सौर्य दैनिक

www.souryaonline.com

अंक ४१ बुधबार, १८ चैत २०८२ SOURYA NATIONAL DAILY Wednesday, 1 April 2026 पृष्ठ

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

मधेश प्रदेश पर्सा जिल्लाको जितपुर सिमरा उपमहानगरपालिका वार्ड नम्वर ९ मा पूँजी तथा क्षमता अभिवृद्धिका लागि प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योग आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव अध्ययन (EIA) को मस्यौदा प्रतिवेदनमा राय सुझावको लागि आह्वान गरिएको सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति : २०८२/१२/१८

प्रस्तावक श्री नारायणी इस्पात लिमिटेडले मधेश प्रदेश पर्सा जिल्लाको जितपुर सिमरा उपमहानगरपालिका वार्ड नम्वर ६ मा पूँजी तथा क्षमता अभिवृद्धिका लागि प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योग आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन श्री उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालयको सिफारिस सहित यस मन्त्रालयमा प्राप्त भएको छ।

प्राप्त मस्यौदा प्रतिवेदन अनुसार उद्योगले क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक रुपमा विभिन्न स्टीलजन्य सामग्री (TMT Steel Rod, MS Billet, MS Wire Rod, GI Wire, Nails, Rolled Products, Ribbed Wire) उत्पादन गर्ने ठुलोस्तरको उद्योगमा पर्ने यस उद्योगको पूँजी वृद्धि पश्चात कूल पूँजी ने .रू . ६,९२,२५,५३,००० हुनेछ।

उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात हुने वार्षिक रुपमा TMT Steel Rods: 2,50,000 MT, Rolled Product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 1,00,000 MT र MS Wire Rod: 50,000 MT उत्पादन हुने देखिन्छ।

कम्पनी कै स्वामित्वमा रहेको ५७,५६६ .८९ वर्ग मिटरको उद्योग परिसरमा साना ठूला गरी ८ वटा सेड संरचनाको भवन तथा एउटा दुई तल्ले RCC भवन निर्माण भएको छ जसको कुल Built up Area १७,०४७ .५७ वर्ग मिटर रहेको छ। उद्योग परिसरमै खाली रहेको ६,०३८ .६५ वर्ग मिटर जग्गामा २ वटा सेड संरचनाको भवन थप गरी पुरानो क्षेत्रफल सहित कुल Built up Area २३,०८६ .२१ वर्ग मिटर र खाली क्षेत्र ३४,४८० .६८ वर्ग मिटर रहने गरी उद्योगको भवन निर्माण हुने देखिन्छ।

उद्योग वार्षिक ३६५ दिन र प्रत्येक दिन ८ घन्टाको ३ सिफ्टमा सञ्चालन गर्ने गरी प्रस्ताव गरिएको छ जसका लागि दैनिक ४३५ जना मानव जनशक्ति आवश्यक रहने अनुमान गरिएको छ।

विद्यमान अवस्थामा १०,००० लि . पानि बोरिङबाट निकाली उद्योग संचालन भईरहेको देखिन्छ। क्षमतावृद्धि पश्चात दैनिक ३२,००० लि पानी आवश्यक पर्ने देखिन्छ जसमा दैनिक २८,०००-३०,००० लि . सम्म भूमिगत पानी, दैनिक २,००० लि. आकाशे पानी (बर्सातको ३ महिना) र खानेपानी उपभोक्ता समितिद्वारा वितरित पानी दैनिक २,००० लि . प्रयोग गर्ने देखिन्छ। उद्योगमा भूमिगत पानी पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा permeable surface बनाइएको र क्षमतावृद्धि पश्चात पनि भूमिगत पानी पुन:भरणको लागि थप permeable surface थप गर्ने देखिन्छ। उद्योगमा ३४,४८० .६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण समेत हुने देखिन्छ।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ९ को उपनियम (६) बमोजिम मस्यौदा वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा राय सुझाव सङ्कलन गर्नाको लागी 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 छायस प्रतिवेदनमा सरोकारवालाको राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयले मस्यौदा प्रतिवेदनमा समावेश गर्न लगाउनेछ।

अत: मस्यौदा प्रतिवेदन सम्वन्धमा सर्वसाधारण व्यक्ति वा संस्थाको कुनै राय–सुझाव भए यो सूचना प्रथम पटक प्रकाशन भएको मितिले सात (७) दिन भित्र आफ्नो राय सुझाव सम्वन्धित प्रस्तावकलाई वा निम्न ठेगानामा पठाई दिनु हुन यसै सूचनाद्वारा आव्हान गरिन्छ।

प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरु :

श्री उद्योग, वाणिज्य तथा आपुर्ति मन्त्रालय, सिंहदरबार, 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, सिंहदरबार, काठमाडौं।
श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, सिमरा बारा।
श्री जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, जीतपुर, बारा।

राय सुझाव पठाउने ठेगाना

वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा,
सिंहदरवार, काठमाण्डौ।
फो.नं. ०१–४२११५६७, ४२११६३८ फ्याक्स नं. ०१–४२११८६८
Email: - info@mofe.gov.np

नारायणी इस्पात उद्योग पूँजी तथा क्षमतावृद्धिको

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन

मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपूरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९, छातापिप्रा

पेस गरिएको निकाय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाडौँ, नेपाल

मार्फत

उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाडौँ, नेपाल

प्रस्तावक

नारायणी इस्पात लि.

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. १०,आर्दशनगर

चैत्र, २०८२

कार्यकारी सारांश

प्रस्ताव र प्रस्तावक

यो प्रस्तावको नाम नारायणी इस्पात उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि हो जुन उद्योग जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा संचालनमा रहेको छ र विभिन्न स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गरिरहेको। यो आयोजनालाई नारायणी इस्पात 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 कन्सल्टेन्ट प्रा. लि. लाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयरीको लागि परामर्शदाताको जिम्मेवारी दिएको छ।

आयोजनाको विवरण

बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी इस्पात लि. द्वारा नारायणी इस्पात उद्योग वि.सं. २०६७ साल देखि संचालन गरिरहेको छ। वि.सं. २०६६ सालमा नारायणी इस्पात प्रा. लि. को रुपमा कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालयमा दर्ता भई विं.स. २०६७ सालमा श्री उद्योग विभागमा स्टील उत्पादक उद्योगको रुपमा दर्ता भई प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन स्वीकृत पश्चात संचालन भईरहेको छ । हालसालै नारायणी इस्पात प्रा. लि. लाई नारायणी इस्पात लि. मा परिवर्तन गरिएको छ। विद्यमान अवस्थामा उद्योगले वार्षिक १,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod र २५,००० मे.ट MS Billets मात्र उत्पादन गरिरहेको छ । यो प्रस्ताव मार्फत उद्योगले उत्पादन क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक रुपमा TMT Steel Rods: 2,50,000 MT, Rolled Product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 1,00,000 MT र MS Wire Rod: 50,000 MT उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ। यो उद्योग कित्ता नं.२६, २५, २६७, २६६, २५३, २५२, ३०, १४८, १६, ३२४, ३२३, ३०२, ३०१ को कुल ८ विगाहा १० कठ्ठा जग्गामा संचालन भईरहेको छ। उद्योगसँग ठूलो क्षेत्रफलको जग्गा आफ्नै स्वामित्वमा भएको कारण यो प्रस्तावको लागि जग्गा थप गरिने छैन र उद्योग परिसरमै रहेको खाली जग्गामा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी क्षमतावृद्धि गरिनेछ। यो उद्योगले विद्यमान अवस्थामा दैनिक २२३ जनालाई रोजगारीको अवसर दिईरहेको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात ४३५ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्नेछ। उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात कुल पूँजी ने.रु ६,९२२,५५३,००० हुने अनुमान गरिएको छ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्यहरु

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको मुख्य उद्देश्य नारायणी इस्पात उद्योग क्षमतावृद्धि 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

नेपालमा वि.सं. २०७१ मा ३५ अर्बको MS Billet/Rod/Coil/Wire आयात गरिएको थियो भने यो वृद्धि भई वि.सं. २०७५ सालमा ८५ अर्बको आयात गरिएको थियो। वि.सं. २०७९ मा आइपुग्दा ९५ अर्बको MS Billet/Rod/Coil/Wire आयात भएको थियो (नेपाल राष्ट्र बैँक, २०८०)। देश विकासको अवस्था फलामको प्रति व्यक्ति खपतले चित्रण गर्दछ (Warell & Olsson, 2009)। वि.सं. २०७६ सालमा नेपालको प्रति व्यक्ति स्टील खपत जम्मा ३० के.जी. मात्र रहेको थियो (उद्योग विभाग, २०७७)। वि.सं. २०७९ सालमा यो परिमाण वृद्धि भई प्रति व्यक्ति खपत ३५ के.जी. पुगेको थियो (SteelMint, 2022)। यो तथ्यले क्रमिक रुपमा स्टील खपत बढिरहेको देखाउँछ जसको प्रत्यक्ष प्रभाव नेपालको कुल गार्हस्थ्य उत्पादनमा पनि देखिएको छ। यी परिदृश्य हेर्दा नेपालको स्टील उद्योगलाई देश भित्र पूर्वाधारका साथै आर्थिक विकासका लागि एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्र भन्न सकिन्छ।

नारायणी इस्पात उद्योग सानो क्षमतामा संचालन गर्दा उत्पादन तथा संचालन लागत उच्च भएको जसको कारण उद्योगको लक्ष्य बमोजिम IRR हुन नसकिरहेको अवस्था रहेको छ। उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उत्पादन तथा संचालन लागत कम हुने र IRR बढ्ने देखिएको हुँदा यो प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न सान्दर्भिक रहेको छ। यसका साथै नेपालमा स्टीलजन्य सामग्रीको आयात (वि.सं. २०७१ मा ३५ अर्ब, वि.सं. २०७५ मा ८५ अर्ब, वि.सं. २०७९ मा ९५ अर्ब) बढिरहेको छ जसले गर्दा नेपाल स्टीलजन्य सामग्रीमा आयातमा नै निर्भर रहने गरेको अवस्थामा यो उद्योगको क्षमतावृद्धिले केही हद सम्म भए पनि स्टीलजन्य सामग्रीको आयातमा कटौति गर्ने तथा क्षमतावृद्धिबाट थप २१२ रोजगारीको अवसर सृजना हुने कारणले गर्दा उद्योग क्षमतावृद्धि गर्न उपयुक्त रहेको छ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कानूनी औचित्य

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

औद्योगिक व्यवसाय ऐन, २०७६ को दफा ४ को उपदफा १ र २ बमोजिम ठूला उद्योगहरुको दर्ता, नविकरण र नियमन लगायतका कार्य सङ्घले गर्ने व्यवस्था गरेको छ। त्यसैले नारायणी इस्पात उद्योग क्षमतावृद्धिसँग सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन नेपाल सरकार वन तथा वातावरण

मन्त्रालयमा पेस गरिएको हो।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ञ:२०) उद्योग क्षेत्रमा रहेको २० नं. बुँदा बमोजिम दैनिक ७५० मेट्रिक टन भन्दा बढी धातु रिमेल्टिङ्ग वा रिरोलिङ्ग वा ऐलोयिङ्ग गर्ने उद्योग स्थापना गर्नु पूर्व, सोही अनुसूची (ज:२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्रमा रहेको २ नं. बुँदा बमोजिम १०,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल भन्दा बढीको Built up Area वा Floor Area भएको आवासिय वा व्यवसायिक भवन निर्माण गर्नु पूर्व र सोही अनुसूची (ज:६) ६ नं. बुँदा बमोजिम २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक भूमिगत पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण वा संचालन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनु पर्ने प्रावधान रहेको छ । प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगले दैनिक २१८१ मे.ट. कच्चा धातु रिमेल्टिङ्ग गरी विभिन्न स्टीलजन्य पदार्थ उत्पादन गर्ने मुख्य उद्देश्य लिएको छ जसको लागि लागि २३,०८६.२१ वर्ग मिटर क्षेत्रफलको Built up Area को सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ र दैनिक ३०,००० लिटर भूमिगत पानी प्रयोग हुने अनुमान गरिएको हुँदा नारायणी इस्पात लि. ले उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन अनिवार्य रुपमा स्वीकृत गराउनु पर्नेछ।

अध्ययन विधि

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ तथा मिति २०८२/०३/१८ गतेका दिन वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गरिएको कार्यसूचीमा समावेश गरिएको प्रावधान बमोजिम तयार गरिएको छ । कार्यसूची स्वीकृत भए पश्चात आयोजना क्षेत्रको स्थलगतत अध्ययन मिति २०८२/४/१ देखि २०८२/४/५ गते सम्म गरिएको थियो। स्थलगतत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीद्वारा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो । स्थलगतत अध्ययनको लागि भौतिक तथा जैविक वातावरणको लागि चेकलिष्ट र सामाजिक आर्थिक वातावरणको लागि मुख्य सूचनादाता सँग प्रश्नावली सहित छलफल गरिएको थियो। उद्योगमा प्रयोग हुने पानी, उत्पन्न हुने ठोस फोहोर र उत्पन्न हुने फोहोर पानीको परिमाण थाहा पाउन विद्यमान अवस्थामा निष्कासन भएको परिमाणलाई extrapolate गरिएको थियो भने वायु तथा ध्वनिको गुणस्तर/स्तर मापन गरिएको थियो । वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा विभिन्न द्वितीय स्रोतबाट पनि तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो। आयोजनाको प्रकृति र संकलन गरिएको तथ्याङ्कको आधारमा प्रभावको आंकलन, वर्गीकरण तथा मूल्यांकन गरी उपयुक्त न्यूनीकरणका उपायहरु 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 २०८२/०४/२५ गतेका दिन सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम

गरियो। सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पूर्व स्थानीय तथा सरोकारवालाहरुलाई उपस्थित भई दिन अनुरोध गर्दै सार्वजनिक सुनुवाई पूर्व मिति २०८२/०४/१६ गते कृपा दैनिक राष्ट्रिय प्रत्रिकामा सूचना प्रकाशन गरी उक्त सूचना विभिन्न सरोकारवाला निकायहरु (वडा कार्यालय, नगर कार्यालय, विद्यालय, स्थानीय छाता पिप्रा बस्ती आदि) मा 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 निकायको सूचना पाटीमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरियो र नियमावलीको नियम ७ (३) बमोजिम सोही ढाँचाको सूचना मिति २०८२/०५/१४ गतेका दिन सौर्य दैनिक राष्ट्रिय पत्रिकामा प्रकाशन गरियो। वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ८ (८) सँग सम्बन्धी अनुसूची १४ बमोजिमको ढाँचामा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको कार्यालयबाट सिफारिस पत्र संकलन गरिएको थियो।

विद्यमान वातावरणीय अवस्था

भौतिक वातावरण

प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योग बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९, जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ५.८६" उत्तर, ८४° ५६' ३४.५८" पूर्व र समुद्री सतह देखि ११६ मिटर उचाईमा रहेको छ। आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र पनि समथर भू-भाग Indo Gangetic Plain मा रहेको छ जहाँ आसपास अन्य उद्योगहरु (कोहिनुर प्रिन्टिङ एण्ड डाई, समर फार्मा कम्पनी, नारायणी रोलिङ मिल, त्रिवेणी फुड उद्योग, भगवती आयल उद्योग र कुसुम आयल उद्योग) ले ४० प्रतिशत भू-भाग, खेतीयोग्य जग्गाले ५० प्रतिशत भूभाग ढाकेको छ तथा १० प्रतिशत भू-भागमा सार्वजनिक पूर्वाधारहरु निर्माण भएका छन्। आयोजना क्षेत्र सिर्सिया र कियोसोत खोलाको 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। आयोजना क्षेत्र सिर्सिया नदीको जलाधार तथा कियोसोत खोलाको उपजलाधार क्षेत्रमा रहेको छ। उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियासोत खोलाको उद्योग छेउको विन्दुमा ६.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रुपमा निकै सानो catchment area हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहेको छ। स्थलगतत 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 परिसरको ध्वनिको स्तर, कार्यक्षेत्रको लागि ध्वनिको अनुमतियोग्य सीमा (PEL) मापदण्ड भित्र रहेको पाइयो। राष्ट्रिय भवन सहिंतामा अध्यावधिक गरिएको भूकम्पीय जोखिम नक्साको आधारमा आयोजना क्षेत्र नेपालको

दक्षिण जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिकामा रहेको छ र उक्त क्षेत्र ०.३sesmic 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 धैरै १६६१.३ मि.मि. तथा सन् १९९९ सबै भन्दा कम ५६९ मि.मि वार्षिक वर्षा भएको पाइयो।

जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना कुनै पनि संरक्षण क्षेत्र वा संवेदनशील क्षेत्र भित्र पर्दैन। पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जको कुल क्षेत्रफल मध्ये पाँच प्रतिशत जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिकामा पर्दछ र सो राष्ट्रिय निकुञ्ज आयोजना स्थल भन्दा करिब ११ कि.मि. दुरी टाढा रहेको छ। उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा, उद्योग परिसर भित्र रहेका रुख (सिसौ, आँप, मसला, अम्बा) 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 जनावरहरु भ्यागुता, धामन, हरेउ, छेपारो, माउसुली, कालो गोहोरो आदि पाइन्छ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका ३११.६७ वर्ग कि.मि. क्षेत्रमा फैलिएको छ जहाँ कुल घरधुरी २५,६५० र जनसंख्या १,२७,३०७ रहेको छ। उद्योग रहेको वडा नं. ९ मा कुल ६२८ घरधुरीमा ३,२९२ जनसंख्या रहेको छ जस मध्ये १,६९१ पुरुष र १,६०१ महिला रहेका छन्। उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कुनै पनि घरधुरी रहेको छैनन् कृषियोग्य जमिन, सार्वजनिक पूर्वाधार र उद्योगहरु (कोहिनुर प्रिन्टिङ एण्ड डाई, समर फार्मा कम्पनी, नारायणी रोलिङ मिल, त्रिवेणी फुड उद्योग, भगवती आयल उद्योग र कुसुम आयल उद्योग) मात्र रहेका छन्। यो उपमहानगरपालिकामा थारु, ब्राह्मण पहाडी, क्षेत्री, तामाङ, मुलसमान जाति अधिक रहेका छन् भने यस बाहेक बधई, राजपुत, मारवाडी लगायतका संख्या न्यून रहेको छ। त्यसैगरी नगरमा विशेष गरी थारु, ब्राह्मण पहाडी, क्षेत्री, तामाङ, मुलसमान को संख्या धैरै रहेको छ त्यसैले जीतपुरसिमरामा नेपाली, थारु, अवधि, तामाङ बोल्ने मानिसको संख्या धैरै रहेको पाइयो भने यस बाहेक नेवारी, थामी लगायतका भाषा बोल्नेहरूको संख्या तुलनात्मक रुपमा न्यून रहेको पाइयो। नगरमा ७१.६७ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरूष ७८.८८ प्रतिशत र महिला ६४.४७ प्रतिशत रहेका छन्। नगरको २४ वटा वडा मध्ये वडा नं १, २, ७, १५ सहर उन्मुख वडाहरू हुन् भने बाँकी वडाहरूका वासिन्दा कृषि तथा पशुपालनमा निर्भर छन्। उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र ५० प्रतिशत क्षेत्रमा कृषियोग्य जमिन रहेको छ। उद्योग आसपास एलुभियल मलिलो माटो भएको

कारण माटोको दृष्टिकोणबाट कृषिको लागि उत्तम क्षेत्र हो । आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा मुख्यत कृषि बालीमा आलु, धान, मकै, गहुँ तथा उखु लगाउने गरेको पाइयो । नगरमा १०,६३१ घरधुरीले इन्धनका रुपमा काठ/दाउरा, १४,१३२ घरधुरीले इन्धनका रुपमा मट्टितेल, २३३ घरधुरीले इन्धनका रुपमा एल.पि.ग्याँस, ३३२ घरधुरीले इन्धनका रुपमा बाँयो ग्याँस, २९८ घरधुरीले इन्धनका रुपमा गुइठा, १२ घरधुरीले इन्धनका रुपमा विद्युत र १२ घरधुरीले अन्य इन्धन खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरेको पाइयो ।

वातावरणीय प्रभावको पहिचान र अध्ययन

आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन तथा सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकनबाट सङ्कलित तथ्याङ्कहरुको आधारमा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरुको पहिचान गरियो । पहिचान गरिएका प्रभावहरुलाई भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा वर्गीकरण गरियो । पहिचान गरिएका सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरुले स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा पार्न सक्ने परिवर्तनहरुको 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 महत्त्व पहिचान गरियो । आयोजना कार्यान्वयको क्रममा पर्ने उच्च स्तरको सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरु तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

पहिचान गरिएका उच्च महत्त्वका सकारात्मक प्रभाव

- स्टीलजन्य सामग्रीको सहत उपलब्धता
- संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा
- नेपालमा उपलब्ध Scrap Metal को सदुपयोग हुने
- स्टीलजन्य सामग्रीको आयतमा कमि
- रोजगारीको अवसर सृजना हुने
- कर्मचारीहरुको सीप र अनुभवनको अभिवृद्धि हुने
- राजश्वमा वृद्धि हुने

पहिचान गरिएका उच्च महत्त्वका नकारात्मक प्रभाव

सामाजिक-आर्थिक वातावरण

- उत्पादित सामग्रीको गुणस्तर सम्बन्धी सवाल
- संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल
- कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम

- विपद् व्यवस्थापनको सवाल
- विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

जैविक वातावरण

- आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको नाश
- कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव
- कृषि उत्पादन तथा कृषि जैविक विविधतमा पर्ने प्रभाव

भौतिक वातावरण

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

वातावरणीय प्रभाव र न्यूनीकरणका उपायहरु

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा संचालनबाट यस क्षेत्रमा सकारात्मक तथा नकारात्मक दुवै प्रकारका प्रभावहरु पर्ने देखिन्छन् । सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरु तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरुको 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 क्रमश अभिवृद्धि र न्यूनीकरणका उपायहरु तल उल्लेख गरिएको छ ।

सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपायहरु

प्रस्तावित उद्योगले पार्ने सकारात्मक प्रभाव बढाउन अवलम्वन गरिने प्रभाव अभिवृद्धिको उपायहरु तल उल्लेख गरिएको छ ।

- आयोजना निर्माणको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रबन्ध गरिनेछ ।

- उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ।
- उद्योगको कुल मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाेच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ।
- Scrap Metal, Circular Economy को एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हो र यो प्रवर्द्धन गर्नको लागि नेपालको विभिन्न भू-भागमा Scrap Metal संकलन गर्नको लागि Scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ
- नेपालका प्रचलित कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्त, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरु गरिनेछ।
- यो प्रस्ताव कार्यान्वयको लागि २१२ 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 अवलम्वन गरिने प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु तल उल्लेख गरिएको छ।

भौतिक वातावरण

- थप गरिने ५ वटा Electric Arc Furnace मा पनि २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योगान उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्दछ।
- उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs *तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ ।
- उद्योगमा विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गरी कच्चा पदार्थ Melting गर्ने गरिएको छ।
- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी सामग्रीमा साइलेन्सर प्रयोग गरिनेछ भने छानोमा Sound absorbing सामग्री राखिनेछ।

- क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ।
- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनहरुको movable parts मा ग्रिज लगायतका लुब्रिकेन्ट प्रयोग गरिनेछ भने समय समयमा मर्मत गरिनेछ।
- उत्पादन प्रकृयाबाट वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने ७३०० मे.ट. EAF & Metal Slag, ३०५० मे.ट. Remelt Slag, ५५० मे.ट. Metal Scale लाई यसै उद्योगमा पुन कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरिरहेको छ।
- उत्पादन प्रकृयामा वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने १५७० मे.ट. Mill Scale लाई जम्मा गरी अन्य उद्योगहरु (सिमेन्ट, पेन्ट) लाई बेचिरहेको छ।
- विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ९८ मे.ट (दैनिक २६८ के.जी.) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit (१.५*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गर्नेछ।
- उद्योगले पानीको सहज निकासको लागि कियासोत खोला सम्म ढल प्रणाली विकास गर्नेछ र उक्त ढलमा परेको पानीमात्र पठाइनेछ उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको पानी मिसाइने छैन।
- उद्योगमा पुन एउटा बोरिङ निर्माण गरी दुई वटा बोरिङबाट दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानी निकालिनेछ।
- आकाशे पानी संकलन गर्नको लागि ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ।
- उद्योगमा उद्योग वरिपरी ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइएको छ।
- क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफल permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ।

<u>जैविक वातावरण</u>

- उद्योगमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धैरै जग्गालाई Hard Surface Pavment मा परिवर्तन गरिने छैन ।
- उद्योगले आफ्नो जग्गाको उत्तर तर्फको सीमाना क्षेत्रमा ३०० मिटर लम्बाईमा उद्योग परिसर हरियाली बनाउन र वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउने हेतुले १५० वटा स्थानीय प्रजातिका मसला, सिसौका रुखहरु हुर्काएको छ जसलाई उद्योग क्षमतावृद्धिको क्रममा संरक्षण गरिनेछ ।
- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गरिनेछ ।
- उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन ।
- माथि उल्लेखित उपायहरु अपनाउँदा कृषि जैविक विविधता तथा कृषि उत्पादन ह्रासमा उल्लेख्य भूमिका खेल्नेछ यद्यपि उद्योगको कारण उत्पादन ह्रास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ।

<u>सामाजिक-आर्थिक वातावरण</u>

निर्माणमा संलग्न कर्मचारीहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्री जस्तै हेलमेट, बुट, पञ्जा, गगल्स, मास्क, सेफ्टी बेल्ट आदि व्यवस्था गर्नेछ । उद्योग आसपास हुने मानिसहरूलाई सचेत गराउन निर्माण क्षेत्र वरपर पर्याप्त सम्भावित खतराहरू र जोखिमहरूको सावधानी बोर्ड राखिनेछ । कर्मचारीहरुको सामुहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिनेछ।

- उद्योगमा स्टीलजन्य सामग्री उत्पादनको लागि अपरिहार्य रहेका कच्चा पदार्थ MS Scrap, Sponge Iron र Pig Iron लाई क्रमश ३३, ६२ र ५ प्रतिशतको अनुपातमा मिश्रण गरी विश्वाव्यापी रुपमा प्रयोग गरिरहेको Electric Arc Furnace को प्रयोग गरी raw material melt गरिनेछ ।
- 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 ।
- हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ ।

- 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।
- उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिनेछ। पहिलो: spark less motor प्रयोग गरिनेछ साथै smoke dector, emergency siren जडान गरिनेछ। दोस्रो: प्रत्येक shed मा १०० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिनेछ। तेस्रो: Rescue team तयारी अवस्थामा राखिनेछ।
- उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ।
- उद्योगको Electric Arc Furnace मा निरन्तर रुपमा पानी चुहावटको निरीक्षण गरिनेछ साथै Electric Arc Furnace मा पानी चुहावट भएको अवस्थामा तुरुन्तै बन्द गर्ने प्रणाली जडान गरिनेछ।
- आयोजना मुख्य राजमार्गसँगै जोडिएको हुँदा सवारी साधनको आवत जावतले खासै प्रभाव पर्ने छैन यद्यपि office time मा हुने उच्च ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट सवारी साधन बाहिर पठाइने 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 गरिने छैन।
- उद्योगको बारेमा रहेका गुनासो संकलनको लागि उद्योगको प्रशासनिक भवनमा गुनासो पेटिका राखिनेछ साथै ईमेल मार्फत पनि गुनासो संकलन गर्नको लागि ईमेलको व्यवस्थापन गरिनेछ।
- Electric Arc Furnace मा ट्याप होलहरू अवरुद्ध हुन नदिन नियमित सफाइ गर्ने र कुनै स्क्र्याप वा फोहोरले त्यसलाई बन्द नहुने सुनिश्चित गरिनेछ।
- उद्योग संचालक, उद्योगमा संलग्न कर्मचारी तथा स्थानीय बीच हुन सक्ने विवाद सुल्झाउन तथा आपसी सद्भाव कायम गर्न Grievance Redress Committee बनाइनेछ।

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 प्रभावहरुका लागि बढोत्तरीकरण र न्यूनीकरणका उपायहरुको पहिचान गरी, प्रस्तावित उपायहरु 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 प्रभावको 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 परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ।

निष्कर्ष

नारायणी इस्पात लि. द्वारा मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ संचालन गरिरहेको स्टीलजन्य सामग्री उत्पादक उद्योगको उत्पादन क्षमतावृद्धिको लागि यो प्रस्ताव पेस गरिएको हो। उद्योग निर्माण तथा संचालन गर्दा केही उच्च महत्त्वका सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ जसमा रोजगारीको अवसर सृजना, निर्माणमा संलग्न कर्मचारी तथा संचालनको चरणमा संलग्न कर्मचारीको सीपमा वृद्धि, नेपालमा उपलब्ध हुने Scrap Metal को सदुपयोग, स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता तथा आयतमा ह्रास, 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 ह्रासको सवाल आदि मुख्य रहेका छन्। पहिचान गरिएका सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको लागि आयोजनाले योग्यता र चाहाना भएका सबैलाई समान रुपमा रोजगारीमा अवसर प्रदान गर्नेछ। निर्माण तथा संचालनका कार्यनै प्राविधिक भएको कारण आयोजनाले काममा संलग्न हुनु पूर्व आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि प्रशिक्षण दिनेछ। Scrap Metal

circular economy को एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हो र यो प्रवर्द्धन गर्नको लागि नेपालको विभिन्न भू-भागमा Scrap Metal संकलन गर्नको लागि scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ। उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ। उद्योगको कुल मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ निर्देश गरेका शीर्षक तथा सर्वाच्च अदालको आदेश बमोजिम खर्च गरिनेछ। थप गरिने ५ वटा Electric Arc Furnace मा पनि २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योगमा उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्दछ। उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ। क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling & TMT प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ। भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटरको क्षेत्रफल permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ। हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ। उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ। 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 साथै प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना पूर्ण रुपमा पालना गर्न उद्योग प्रतिवद्ध रहेको छ।

प्रतिबद्धता

यो आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा नारायणी इस्पात लि. द्वारा उद्योग क्षमतावृद्धि तथा संचालन बखत निम्न कुराहरु गर्न प्रतिवद्धता जाहेर गर्दछ।

- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत भए 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 The name of this proposal is "Narayani Ispat Industry Capital and Capacity Expansion Project." It aims to enhance the production capacity of the existing industry located in Ward No. 9 of Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City, enabling it to manufacture various steel products.This project has been proposed by Narayani Ispat Ltd., and the authority responsible for approving the Environmental Impact Assessment (EIA) report related to this proposal is the Ministry of Forests and Environment, Government of Nepal. The proponent has assigned Greenwich Environmental and Engineering Consultant Pvt. Ltd. as the consultant responsible for preparing the Environmental Impact Assessment report.

Project description

Narayani Ispat Pvt. Ltd. has been operating Narayani Ispat Industry since 2010 B.S. (2010/2011 A.D.) in Ward No. 9 of Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City, Bara District. The company was registered as Narayani Ispat Pvt. Ltd. in 2009 B.S. (2009/2010 A.D.) and subsequently registered with the Department of Industry in 2010 B.S. (2010/2011 A.D.) as a steel manufacturing industry. The industry began operations after obtaining approval for the Initial Environmental Examination (IEE) report. Recently, the company name has been changed from Narayani Ispat Pvt. Ltd. to Narayani Ispat Ltd., under which it continues to operate. At present, the industry produces 150,000 metric tons of TMT steel rods and 25,000 metric tons of MS billets annually. Through this proposal, the company aims to increase its production capacity to manufacture the following products annually:TMT Steel Rods: 250,000 MT, Rolled Products (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 200,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 100,000 MT, MS Wire Rod: 50,000 MT. The industry is located on plots No. 26, 25, 267, 266, 253, 252, 30, 148, 16, 324, 323, 302, and 301, covering a total area of 8 bighas and 10 kathhas of land. Since the company already owns a large area of land, no additional land acquisition will be required for this proposal. The capacity expansion will be achieved by constructing shed structures on the vacant land within the existing industrial premises.Currently, the industry provides employment to 223 people daily, and after the capacity expansion, it is expected to provide jobs to 435 individuals. The total capital investment after expansion is estimated to be NPR 6,922,553,000.

Objectives of the EIA Study

The The main objective of the Environmental Impact Assessment (EIA) is to make the construction and operation of the Narayani Ispat 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

In Nepal, MS Billet/Rod/Coil/Wire worth NPR 35 billion was imported in 2014 (2071 B.S.), which increased to NPR 85 billion in 2018 (2075 B.S.), and further to NPR 95 billion in 2022 (2079 B.S.) (Nepal Rastra Bank, 2080). The level of national development is often reflected by the per capita consumption of iron (Warell & Olsson, 2009). In 2019 (2076 B.S.), Nepal's per capita steel consumption was only 30 kg (Department of Industry, 2077), which increased to 35 kg by 2022 (2079 B.S.) (SteelMint, 2022). These facts clearly indicate a steady rise in steel consumption, which has had a direct impact on Nepal's Gross Domestic Product (GDP). Considering these circumstances, the steel industry in Nepal can be regarded as a crucial sector for both infrastructure development and overall economic growth.When the Narayani Ispat Industry was operating at a smaller capacity, production and operational costs were relatively high, which prevented the company from achieving its targeted Internal Rate of Return (IRR). After the capacity expansion, the production and operating costs are expected to decrease, and the IRR is expected to increase, making this proposal highly relevant and viable.Moreover, since imports of steel products have been steadily increasing (NPR 35 billion in 2071, NPR 85 billion in 2075, and NPR 95 billion in 2079), Nepal has remained heavily dependent on imported steel materials. Therefore, the capacity enhancement of this industry will help reduce the import of steel products to some extent and create an additional 212 employment opportunities, making the capacity expansion both necessary and beneficial.

Legal Relevance of EIA

According to Section 3(2)(a) of the Environment Protection Act, 2019 (2076 B.S.), any development or construction-related project falling under the jurisdiction of the Federal Government must submit an Environmental Impact Assessment (EIA) report to the Ministry concerned. Similarly, as per Sub-sections (1) and (2) of Section 4 of the Industrial Enterprise Act, 2019 (2076 B.S.), the registration, renewal, and regulation of

large-scale industries fall under the responsibility of the Federal Government. Furthermore, Schedule 3 of the Environment Protection Regulation, 2020 (2077 B.S.), related to Rule 3, specifies in Clause (Ṇa:20) that any industry involved in remelting, rerolling, or alloying more than 750 metric tons of metal per day must obtain approval for an Environmental Impact Assessment (EIA) report before establishment. Likewise, under Clause (Ja:2) of the same Schedule, any residential or commercial building with a built-up or floor area exceeding 10,000 square meters, and under Clause (Ja:6), any building that uses more than 20,000 liters of groundwater per day must also obtain EIA approval before construction or operation. The proposed Narayani Ispat Industry aims to remelt 2,181 metric tons of raw metal daily to produce various steel products. For this purpose, it plans to construct shed-type structures covering a built-up area of 23,086.21 square meters and will use approximately 30,000 liters of groundwater daily. Therefore, before carrying out the capacity expansion, Narayani Ispat Ltd. is legally required to obtain approval for the Environmental Impact Assessment (EIA) report.

Methodology

The Environmental Impact Assessment (EIA) report of the proposed project has been prepared in accordance with the Environment Protection Act, 2019 (2076 B.S.), the Environment Protection Regulation, 2020 (2077 B.S.), and the provisions included in the Terms of Reference (ToR) approved by the Ministry of Forests and Environment on 2082/03/18 B.S. Following the approval of the ToR, a field study of the project area was conducted from 2082/04/01 to 2082/04/05 B.S. During this period, the study team collected baseline data on the physical, biological, socio-economic, and cultural environment within the directly affected area. For the field study, checklists were used to assess the physical and biological environment, while questionnaires and discussions with key informants were conducted to gather information on the socio-economic environment. To estimate the amount of water used, solid waste generated, and wastewater produced by the industry, extrapolation was applied based on the current discharge quantities. The air and noise quality/levels were also measured during the study. Additional data incorporated in the EIA report were collected through the review of various secondary reference materials. Based on the nature of the project and the collected data, the potential impacts were identified, classified, and evaluated, and appropriate mitigation measures were proposed. A draft EIA report was then prepared in accordance with Schedule 12 related to Rule 7(5)(g) of the Environment Protection Regulation. In compliance with Rule 6, a

public hearing on the draft report was conducted at the project site on 2082/04/25 B.S. Prior to the hearing, a public notice was published in the national daily newspaper "Kripa Dainik" on 2082/04/16 B.S., inviting local residents and stakeholders to participate. The same notice was also posted at various relevant offices and locations, including the Ward Office, Municipal Office, local schools, and nearby settlements such as Chhata Pipra. After the public hearing, in line with Rule 7(2), a notice was posted on the notice boards of the local government and other stakeholder offices requesting comments and suggestions within seven days, and records of feedback (mujhulkas) were collected. Additionally, as per Rule 7(3), a notice in the format of Schedule 9 was published in the national daily "Sourya Dainik" on 2082/05/14 B.S. Finally, in accordance with Rule 8(8) of the Regulation and Schedule 14, recommendation letters were obtained from the Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City Office and the Ward No. 9 Office of Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City.

Existing environmental condition

<u>Physical environment</u>

The proposed Narayani Ispat Industry is located in Ward No. 9 of Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City, Bara District, at a GPS location of 27°6'5.86" N latitude and 84°56'34.58" E longitude, and an elevation of 116 meters above sea level. The direct impact area of the project lies within the flat terrain of the Indo-Gangetic Plain, where approximately 40% of the land is occupied by other industries (such as Kohinoor Printing and Dyeing, Summer Pharma Company, Narayani Rolling Mill, Triveni Food Industry, Bhagwati Oil Industry, and Kusum Oil Industry), 50% of the land is agricultural, and the remaining 10% is covered by public infrastructure. The project area lies within the influence zones of the Sirsiya River and the Kiyosot Stream. The soil in this region contains a high proportion of sand, while areas farther from the rivers consist of clayey and loamy soils rich in organic matter, making the region suitable for agriculture. Geographically, the project site falls under the Sirsiya River basin and the Kiyosot sub-basin. The nearest water body to the industry is the Kiyosot Stream, which has a catchment area of 6.71 square kilometers near the project boundary — a relatively small catchment area with very low flood risk. During the field study, air quality measurements were taken both inside and outside the industrial premises. The results showed that the air quality levels were within the limits of the National Air Quality Standards, 2069 (2012). Similarly, noise levels were measured inside and outside the industry during daytime and

nighttime, and the results indicated that the noise levels within the industrial premises were within the Permissible Exposure Limit (PEL) for industrial areas. According to the updated seismic risk map under the National Building Code, the project area, located in southern Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City, falls under the 0.3 seismic zone factor, indicating a low level of earthquake risk in the region. Based on historical climate data from 1991 to 2019, the average maximum temperature in the area was found to be 30°C, and the average minimum temperature was 18°C (Open Data, 2025). Likewise, the annual rainfall during the same period ranged from a maximum of 1,661.3 mm in 2008 to a minimum of 569 mm in 1999.

Biological Environment

The proposed project does not fall within any protected or environmentally sensitive area. About five percent of the total area of Parsa National Park lies within Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City, and the national park is located approximately 11 kilometers away from the project site. Within the direct impact area of the industry, the vegetation consists mainly of trees such as Sissoo, Mango, Masala, and Guava, along with agricultural biodiversity that includes crops like mustard, rice, maize, wheat, sugarcane, potatoes, and plants such as chhoy (a local leafy plant), jwaney jhar (herbal grass), sama, sama grass, janai grass, and sim kane. The faunal species found in and around the project area include small animals such as frogs, rat snakes (Dhaman), hares, lizards, mongooses, and black drongos.

Socio-economic and cultural Environment

Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City covers an area of 311.67 square kilometers, with a total of 25,650 households and a population of 127,307. Within Ward No. 9, where the industry is located, there are 628 households and a population of 3,292, including 1,691 males and 1,601 females. There are no residential households within the direct impact area of the industry. The area mainly consists of cultivable land, public infrastructure, and other industries such as Kohinoor Printing and Dyeing, Summer Pharma Company, Narayani Rolling Mill, Triveni Food Industry, Bhagwati Oil Industry, and Kusum Oil Industry. The major ethnic groups in the sub-metropolitan city include Tharu, Hill Brahmin, Chhetri, Tamang, and Muslim communities, while other groups such as Badhai, Rajput, and Marwari are present in smaller numbers. The main languages spoken in Jeetpur Simara are Nepali, Tharu, Awadhi, and Tamang, whereas Newari, Thami, and other languages are

spoken by relatively fewer people. The literacy rate in the municipality is 71.67%, with 78.88% literacy among males and 64.47% among females. Out of the 24 wards in the sub-metropolitan city, wards 1, 2, 7, and 15 are urban-oriented, while residents of the remaining wards are primarily engaged in agriculture and livestock farming. Within the direct impact area of the industry, about 50% of the land is cultivable. The surrounding area has fertile alluvial soil, making it highly suitable for agriculture. The main crops grown in the project area include potatoes, rice, maize, wheat, and sugarcane. Regarding household energy use across the municipality:10,631 households use firewood as a source of fuel.14,132 households use kerosene.233 households use LPG gas.332 households use biogas.298 households use cow dung (guita).12 households use electricity, and another 12 households use other types of fuels for cooking purposes.

<u>Identification of Environmental Impact</u>

The Based on the field study of the project area and the review of reference materials, the potential positive and negative impacts likely to occur during the implementation of the proposed project were identified. The identified impacts were classified into physical, biological, socio-economic, and cultural environments. The possible positive and negative impacts and the potential future changes they may cause in the local environment were assessed. For the purpose of analysis, a matrix system was applied. During the analysis, each impact was evaluated in terms of its magnitude, duration, and extent, and was assigned a numerical weight. Based on the assigned scores, the significance of each impact was determined. The major positive and negative impacts anticipated during the implementation of the project are presented below.

Identified High-Importance Positive Impacts

- Ready availability of steel products
- Benefits from corporate social responsibility (CSR) programs
- Optimal utilization of Scrap Metal available in Nepal
- Reduction in steel imports
- Creation of employment opportunities
- Enhancement of workers’ skills and experience
- Increase in government revenue

Identified High-Importance Negative Impacts

Socio-Economic Environment

- Quality-related issues of produced materials
- Risk of spread of communicable diseases
- Occupational safety and health risks for workers
- Disaster management concerns
- Pressure on existing public infrastructure

Biological Environment (Construction/Operation Phase)

- Loss of greenery within the project premises
- Potential impacts on aquatic organisms in the Kiyosot Stream
- Impacts on agricultural production and agricultural biodiversity

Physical Environment

- Air pollution issues
- Water pollution issues
- Noise pollution issues
- Solid waste management issues from the industry
- Depletion of groundwater
- Risk of flash floods in the project area

Environmental Impacts and Mitigation Measures

The proposed project's construction and operation is expected to generate both positive and negative impacts in the area. Effective implementation of measures to enhance positive impacts and mitigate negative impacts will not only amplify the benefits but also reduce the adverse effects. This approach will contribute to making the project more environmentally friendly. The positive impacts resulting from the additional infrastructure development and operation of adventure and recreational activities, along with the corresponding measures for impact enhancement and mitigation of negative effects, are presented below.

- Legal Compliance: All activities including annual renewals, tax payments, and updates will be carried out in accordance with Nepalese laws.
- Job Creation: The project will generate 212 employment opportunities. Job openings will be advertised in newspapers, giving priority to local candidates who are willing and skilled. Equal priority will be given to women, men, indigenous groups, and marginalized communities based on qualifications.

Measures to Mitigate Negative Impacts

Physical Environment

- Furnace Dust Control: The five additional Electric Arc Furnaces (EAFs) will be installed with 21-meter chimneys and FES (Fabricated Emission Systems), capable of capturing up to 95% of dust emissions.
- Green Belt Development: Around the perimeter of the industry (~1,800 meters in length and 1.5 meters wide), 1,000 local trees along with shrubs such as *Vitex negundo* and *Monoon longifolium*, and herbs like *Ocimum tenuiflorum* and *Cymbopogon citratus* will be planted.
- Electric Arc Furnace Use: The industry will use Electric Arc Furnaces powered by electricity for melting raw materials, minimizing fossil fuel emissions.
- Effluent Treatment: Post capacity expansion, galvanized wire production will generate wastewater containing zinc, acids, and metal ions. A 5 KL capacity Effluent Treatment Plant (ETP) will be installed, and treated water will be reused in the billet cooling process.
- Noise Reduction in Machinery: Machinery will be equipped with silencers, and Sound-absorbing materials will be installed on roofs.
- Machinery Maintenance: Lubricants such as grease will be applied to movable parts of machines, and regular maintenance will be conducted to reduce wear and noise.
- Recycling of Slag and Scale: Annually, 7,300 MT of EAF & Metal Slag, 3,050 MT of Remelt Slag, and 550 MT of Metal Scale will be reused as raw materials within the industry. Additionally, 1,570 MT of Mill Scale will be collected and sold to other industries (e.g., cement, paint).
- Organic Waste Management: Worker-generated waste (~98 MT/year, 268 kg/day) from cafeterias will be composted on-site using composting pits (1.5 × 1.5 × 2 m); approximately 70% of degradable solid waste will be managed this way.
- Wastewater Management: A drainage system will be developed connecting to the Kiyosot Stream, and only runoff water will be sent to the stream. No industrial wastewater will be mixed with this drainage.
- Rainwater Harvesting: A 30,000-liter RCC tank will be built to collect rainwater.
- Perimeter Security: A 5-foot-high compound wall will be installed around the industry.

- Groundwater Use: A new borewell will be constructed, and groundwater will be extracted from two borewells, with a total daily usage of 28,000–30,000 liters.
- Groundwater Recharge: Post capacity expansion, a 4 × 3 m permeable surface will be added for groundwater recharge. However, with 34,480.68 m² of open area within the premises, maximum natural groundwater recharge will occur.

Biological Environment

- Land Use Conservation: No more land than required for building construction will be converted into built-up area.
- Green Belt Development: Along the northern boundary of the industrial premises, a 300-meter-long green belt will be developed with 150 local tree species, including spice trees and Sissoo (Dalbergia sissoo), to enhance carbon sequestration. These trees will be protected during construction.
- Dust and Smoke Control: Dust and smoke generated from the industry will be mitigated using appropriate technologies as described under the air pollution reduction measures in the physical environment section.
- Wastewater Management: Industrial wastewater will be treated and reused within the industry, preventing its discharge into agriculturally productive areas.
- Agricultural Biodiversity Protection: Adoption of these measures will play a significant role in minimizing the loss of agricultural biodiversity and crop yield. Additionally, the industry will raise awareness among nearby farmers about environmental impacts and provide compensation if production loss due to the industry is confirmed.

Socio-Economic Environment – Measures to Mitigate Negative Impacts

- Equal Opportunity Employment: During construction, local women, indigenous groups, marginalized communities, and Dalits will be provided equal participation and equal pay for equal work without gender-based discrimination.
- Raw Material Use: For steel production, MS Scrap, Sponge Iron, and Pig Iron will be mixed in ratios of 33%, 62%, and 5%, respectively, and melted in a globally recognized Electric Arc Furnace (EAF).
- Sick Room for Workers: Workers infected with illnesses will be accommodated in a sick room and allowed to return to work only after full recovery, preventing disease spread in staff quarters.

- Risk Assessment and Safety Gear: Each work area will undergo risk assessment, and workers will be provided with fire-resistant gloves, aprons, and respiratory masks as needed.
- Staff Quarters Facilities: One toilet per 7 staff members will be provided, and safe drinking water will be supplied via R/O filtered water.
- Fire Safety System: A three-layer fire management system will be implemented:
  1. Preventive Layer: Spark-less motors, smoke detectors, and emergency sirens.
  2. Active Layer: Dry water hydrants with 100-meter piping in each shed.
  3. Rescue Layer: A fully prepared rescue team.
- Emergency Assembly Points: Designated assembly points with signboards will be created for workers during emergencies.
- EAF Monitoring: Continuous inspection of water leakage in the Electric Arc Furnace will be conducted, and an automatic shutdown system will be installed in case of leakage.
- Traffic Management: As the project is adjacent to the main highway, vehicle movement from the industry will be restricted during peak traffic hours.
- Transport Safety: Vehicles used for importing raw materials and transporting products will not be overloaded or exceed road capacity limits.
- Complaint Mechanism: A complaint box will be installed in the administrative building, and an email system will be available to collect grievances.
- Tap-Hole Maintenance: EAF tap-holes will be regularly cleaned to prevent blockages, ensuring safe operation.
- Grievance Redress Committee: A committee will be established to resolve disputes between the industry management, workers, and local residents and maintain harmonious relations.

Environmental Management Plan

Under the Environmental Management Plan (EMP) of the Environmental Impact Assessment (EIA) report, measures have been identified to enhance positive impacts and mitigate negative impacts on the physical, biological, socio-economic, and cultural environments resulting from project implementation. The plan specifies what measures will be implemented, when, by whom, how, and at what cost, as well as the responsible authorities for monitoring their implementation. Additionally, an Environmental

Monitoring Plan has been proposed, detailing the environmental parameters to be monitored, the corresponding monitoring indicators, the monitoring methods, the locations where monitoring will take place, and the institutions responsible for carrying out the monitoring.

Environmental Audit plan

According to Rule 13(1) of the Environment Protection Regulations, 2077, the approved environmental study report of the proposed project must be implemented within three years from the date of approval, and the Ministry of Forests and Environment is required to conduct environmental testing for up to two years after implementation. In line with this requirement, an Environmental Testing Plan has been proposed, and the format of the Environmental Testing Report has been included in the report.

Conclusion

This proposal has been submitted for the capacity expansion of Narayani Ispat Ltd., a steel manufacturing industry operating in Ward No. 9, Jeetpur Simara Sub-Metropolitan City, Bara District, Madhesh Province. The construction and operation of the industry are expected to generate several significant positive impacts, including the creation of employment opportunities, enhancement of skills of workers engaged in construction and operational phases, optimal utilization of Scrap Metal available in Nepal, easier availability of steel products, reduction in imports, benefits from programs under corporate social responsibility (CSR), and contributions to local and national revenue collection and overall economic development. The project may also have negative impacts, including occupational health and safety issues, disaster management concerns, potential spread of infectious diseases, gender inequality, impacts on agricultural production and biodiversity, management of industrial wastewater and solid waste, and depletion of groundwater. To maximize the positive impacts, the project will provide equal employment opportunities to all qualified and interested individuals. Since construction and operation involve technical work, workers will be trained prior to engagement in construction and operational tasks. To promote the circular economy of Scrap Metal, scrap dealers will be established in various parts of Nepal, coordinated with existing ones, for efficient scrap collection. Continuous coordination with local residents, local governments, and all relevant government agencies will ensure sustainable production of steel products One percent of the total profit of the industry will be allocated under the Corporate Social Responsibility

Implementation Guidelines, 2082, for sectors such as health, education, drinking water, and agriculture. Five additional Electric Arc Furnaces (EAFs) will be installed with 21-meter-high chimneys and FES systems, which will prevent up to 95% of dust emissions. Around the industry premises, an approximate 1,800-meter-long and 1.5-meter-wide green belt will be developed, planting 1,000 local tree species, shrubs such as *Vitex negundo and Monoon longifolium*, and herbs like *Ocimum tenuiflorum and Cymbopogon citratus*. After capacity expansion, galvanized wire production will generate wastewater containing Zn, acids, and metal ions, for which a 5-kiloliter capacity Effluent Treatment Plant (ETP) will be installed. The treated water from the ETP will be reused in the Billet cooling process. For groundwater recharge, a 4×3 meter permeable surface will be added; however, since the industry has 34,480.68 m^2 of open area, maximum natural groundwater recharge is expected. Risk assessments will be conducted for each work area, and workers will be provided with fire-resistant gloves, aprons, and respiratory masks as necessary. Assembly points will be established within the industry for emergency situations, with signages directing workers to these points.

Additionally, the report includes a detailed Environmental Management Plan (EMP) and monitoring plan. By fully implementing the measures to enhance positive impacts and mitigate negative impacts as outlined in the report, the project can be constructed and operated sustainably. The industry is committed to fully complying with the Environmental Management Plan specified in the report.

Commitments

During the implementation of this project, Narayani Ispat 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

$\mu g/m^3$		micrograms per cubic meter
उ.म.न.पा.	:	उपमहानगरपालिका
कि.मि	:	किलो मिटर
कि.लि.	:	किलो लिटर
के.जी.	:	किलोग्राम
ने.रु.	:	नेपाली रुपैँया
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 संवत
$\mu g/m^3$	:	microgram per cubic meter
CO	:	Carbonmono Oxide
CO_2	:	Carbondioxide
db	:	Decibel
DEM	:	Digital Elevation Model
DG	:	Diseal Set
EAF	:	Electric Arc Furnace
ETP	:	Eflluent 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	:	Permisible 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 .... त
संक्षिप्त शब्दावलीहरु..स
विषय सूची..श
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 विशेषताहरू ११
२.२.३. प्रस्तावको उत्पादन किसिम र उत्पादन क्षमता..१२
२.२.४. पूँजीगत विवरण...१२
२.२.५. भवन सम्बन्धी विवरण...१३
२.२.६. आवश्यक मानव संसाधन...१४
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 १७
२.२.१०. मेसिन तथा उपकरणहरु..१८
२.२.११. प्रयोग हुने प्रविधि २४
२.२.१२. उत्पादन प्रकृया २४
२.२.१३. उद्योग संचालन हुँदा निष्कासन हुने फोहोर..२८
२.२.१४. आवश्यक पानी ३१

२.२.१५. जग्गाको स्वामित्व ३१
२.२.१६. आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलापहरू........ ३२
२.२.१७. आयोजना सम्बद्ध/सहायक कार्यहरू........ ३३
२.२.१८. निर्माण तालिका........ ३३
२.२.१८. आयोजनाको विद्यमान अवस्था........ ३४
२.३ प्रस्तावको उद्देश्य........ ४२
अध्याय ३: प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाईएको विधिहरु........ ४३
३.१ प्रतिवेदन तयार गर्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क........ ४३
३.२. प्रभाव क्षेत्र निर्धारण ४४
३.३ तथ्याङ्क संकलनको विधि ४५
३.४. प्रभाव मूल्याकंन ५२
३.५. सार्वजनिक सुनुवाई ५३
३.६. सार्वजनिक सूचना टाँस प्रकाशन तथा सिफारिस पत्र संकलन ५४
३.७. सुझाव समावेश गरी अन्तिम मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी........ ५४
अध्याय ४: प्रस्तावसँग सम्बन्धित कानून तथा मापदण्डहरु ५६
४.१ नेपालको संविधान........ ५६
४.२ नीति........ ५६
४.३ ऐनहरु........ ६२
४.४ नियमावलीहरु ७१
४.५. कार्ययोजना, कार्यविधि तथा निर्देशिका ७७
४.६ रणनीतिहरु........ ८२
४.७ महासन्धिहरु र मापदण्ड........ ८२
अध्याय ५: विद्यमान वातावरणीय अवस्था ९१
५.१ भौतिक वातावरण ९१
५.२ जैविक वातावरण १०५
५.३ सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण........ १०८
अध्याय ६: प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण ११३
अध्याय ७: प्रस्ताव कान्वर्यायन गर्दा वातावराणमा पर्ने प्रभाव........ १२०
७.१ सकारात्मक प्रभाव........ १२०
७.२ नकारात्मक प्रभाव १२३
अध्याय ८: अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय........ १३३
८•१ सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको योजना........ १३३
८.२. नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका योजनाहरु........ १३५
अध्याय ९: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय १९६

९.१ .अनुगमनका प्रकार १९६
९.२.वातावरणीय अनुगमनका सूचक १९७
९.३.अनुगमनको विधि १९९
अध्याय १०: वातावरणीय परीक्षण २०९
१०.१ वातावरणीय परीक्षण २०९
१०.२. वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था २०९
१०.३ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा २१०
१०.४. वातावरणीय परीक्षणको लागत २१७
अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता २१८
११.१ निष्कर्ष २१८
११.२. प्रतिवद्धता २२०
सन्दर्भ सामग्रीहरु २२१
अनुसूचीहरु २२५
अनुसूची १: स्थलगतत अध्ययन तथा सार्वजनिक सुनुवाईको फोटोहरु २२६
अनुसूची २:कार्यसूची स्वीकृतिको चिठ्ठी तथा स्वीकृत कार्यसूची २२८
अनुसूची ३: सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना र माइनुट २३१
अनुसूची ४: सार्वजनिक सूचना टाँसको मुचुल्का २३६
अनुसूची ६: सिफारिस पत्र २४१
अनुसूची ७: कम्पनी रजिष्ट्रेशन, प्यान र उद्योग दर्ता २४२
अनुसूची ८: उद्योगको वित्तीय योजना २४३
अनुसूची ९: उद्योगको डिजाइन र लेआउट २४४
अनुसूची १०: जग्गाधनी प्रमाणपत्र **245**
अनुसूची ११: परीक्षण मापन प्रतिवेदनहरु २५३
अनुसूची १२ अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली २५७
अनुसूची १३: अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा २६६

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 ८
तालिका नं. ४ आयोजनाको संक्षिप्त जानकारी ११
तालिका नं. ५: उद्योगको उत्पादन क्षमता १२
तालिका नं. ६: उद्योगको पूँजीगत विवरण १२
तालिका नं. ७: भवन सम्बन्धी विवरण १३
तालिका नं. ८:निर्माण चरणमा आवश्यक मानव संसाधन...१४
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 १६
तालिका नं. १२:उद्योगको ऊर्जा विवरण १७
तालिका नं. १३: उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिन तथा उपकरणहरु १८
तालिका नं. १४ उत्पादन प्रकृयाहरुको कारण उत्सर्जन हुने फोहोर २९
तालिका नं. १५ : आयोजनाको निर्माण तालिका ३३
तालिका नं. १६ प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएका न्यूनीकरणका उपायहरु, कार्यान्वयन गरिएका विधिहरु र थप गरिनु पर्ने विधिहरु ३५
तालिका नं. १७ आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण ४५
तालिका नं. १८ तथ्याङ्क संकलनमा अपनाइएको विधि ५०
तालिका नं. १९ प्रभाव वर्गीकरण र अंकभार..५२
तालिका नं. २० प्रभाव महत्त्वको वर्गीकरण ५३
तालिका नं. २१ सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवालहरु र प्रतिवेदनमा सम्बोधनको अवस्था......... ५४
तालिका नं. २२ कूल वजन तीन हजार पाँचसय के.जी. भन्दा बढी भएका सवारी साधनक प्रदुषण कारक ग्याँसहरुको अधिकतम सीमा ८५
तालिका नं. २३: खानेपानीको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड ८५
तालिका नं. २४: कार्यस्थलको लागि अधिकतम ध्वनिको स्तर ८७
तालिका नं. २५: वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड ८७
तालिका नं. २६ पैठारी गरिने डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड..८८
तालिका नं. २७ :संचालन भई रहेको डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन हुने धुँवा सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड ८८
तालिका नं. २८ : ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड ८९

तालिका नं. २९ सतही पानीमा पठाइने सरफेस फिनिसिङ्ग उद्योगको औद्योगिक एफ्ल्युन्टको लागि घटी बढी सीमा ९०
तालिका नं. ३०: आयोजना रहेको स्थानीयतहको भू-उपयोगको विवरण ९३
तालिका नं. ३१: उद्योग क्षेत्रको वायुको गुणस्तर ९८
तालिका नं. ३२: उद्योगको ध्वनिको अवस्था ९९
तालिका नं. ३३: उद्योगमा प्रयोग गरिरहेको बोरिङको पानीको गुणस्तर ९९
तालिका नं. ३४ उद्योगबाट निष्कासन भएको फोहोर पानीको गुणस्तर १००
तालिका नं. ३५ आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र रहेको रुख विरुवाहरु १०६
तालिका नं. ३६ :आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पाइने जीवजन्तुको विवरण १०७
तालिका नं. ३७ आयोजना क्षेत्रको जनसंख्याको विवरण १०८
तालिका नं. ३८ : आयोजना प्रभावित उपमहानगरपालिकाको विवरण १०८
तालिका नं. ३९ : आयोजना क्षेत्रको साक्षरता विवरण ११०
तालिका नं. ४० : आयोजना क्षेत्रको पिउने पानीको मुख्य स्रोत १११
तालिका नं. ४१ : आयोजना क्षेत्रको खाना पकाउन प्रयोग गरिने इन्धन १११
तालिका नं. ४२ : आयोजना क्षेत्रमा बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने इन्धन ११२
तालिका नं. ४३ : आयोजना क्षेत्रमा शौचालय सुविधा ११२
तालिका नं. ४४ आयोजनाको विकल्प विश्लेषणको तालिका ११४
तालिका नं. ४५ सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका उपायहरु १४८
तालिका नं. ४६ वातावरणीय प्रभावको महत्त्व निर्धारण र न्यूनीकरणका उपाय १५३
तालिका नं. ४७ अनुकुल प्रभाव अभिवृद्धि कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना १७२
तालिका नं. ४८ प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना १७५
तालिका नं. ४९ अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू १९८
तालिका नं. ५० आयोजनाको प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन २०१
तालिका नं. ५१ आयोजना सँग सम्बन्धी प्रभाव अनुगमन २०३
तालिका नं. ५२ आयोजना सँग सम्बन्धी नियमपालना अनुगमन २०६
तालिका नं. ५३ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा २१०
तालिका नं. ५४ वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट २१२

चित्रहरुको सूची

चित्र नं. १ आयोजना प्रस्तावित क्षेत्र देखाइएको गुगल नक्सा ९
चित्र नं. २ प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र देखाइएको GIS नक्सा १०
चित्र नं. ३ MS Billet, TMT Steel Rod, Rolled Product उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट २५
चित्र नं. ४ Ribbed Wire(Torkari) उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट २६

चित्र नं. ५ GI Wire उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट २७
चित्र नं. ६ Nail उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट........ २८
चित्र नं. ७: टोपोग्राफिकल सिटमा प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र देखाइएको नक्सा ९२
चित्र नं. ८ : जीतपुरसिमराको भू-उपयोग नक्सामा प्रस्तावित आयोजना स्थल देखाइएको नक्सा...... ९४
चित्र नं. ९ : मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको नक्सा ९६
चित्र नं. १०: उद्योग नजिक रहेको कियासोत खोलाको catchment क्षेत्र देखाइएको नक्सा ९७
चित्र नं. ११:Gal Value अनुरुप सम्भावित भूकम्पीय जोखिम........ १०१
चित्र नं. १२: sesmic zone factor देखाइएको नेपालको नक्सा १०२
चित्र नं. १३: सिमरा विमानस्थलको वार्षिक वर्षाको रेखाचित्र........ १०३

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

१.१. प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना

प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योग जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी इस्पात लि. द्वारा संचालनमा रहेको छ। यो आयोजनाको प्रस्तावक नारायणी इस्पात लि. हो।

नारायणी इस्पात लि.

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका-१०, आदर्शनगर

संस्थापकको नाम: सत्य नारायण क्याल

फोन नं: ०५१-४१८५०५

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

इमेलः geec.nepal@gmail.com

तालिका नं. 1 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 चौलागाईं	विषय विज्ञ	स्नातकोत्तर, मेकानिकल इन्जिनीयरिङ	५ वटा भन्दा बढी
३.	निश्मा भट्ट	जीव विज्ञ	स्नातकोत्तर प्राणीशास्त्र	५ वटा 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
६.	शोभा सापकोटा	समाजशास्त्री	स्नातकोत्तर, समाजशास्त्र	५ वटा भन्दा बढी

१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कानूनी औचित्य

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३(२:क) ले प्रचलित कानून बमोजिम सङ्घको 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 उद्योगहरुको दर्ता, नविकरण र नियमन लगायतका कार्य सङ्घले गर्ने व्यवस्था गरेको छ।

त्यसैले नारायणी इस्पात उद्योग क्षमतावृद्धिको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकलन प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि नेपाल सरकार, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेस गरिएको हो।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ञ:२०) उद्योग क्षेत्रमा रहेको २० नं. बुँदा बमोजिम दैनिक ७५० मेट्रिक टन भन्दा बढी धातु रिमेल्टिङ्ग वा रिरोलिङ्ग वा ऐलोयिङ्ग गर्ने उद्योग स्थापना गर्नु पूर्व, सोही अनुसूची (ज:२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्रमा रहेको २ नं. बुँदा बमोजिम १०,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल भन्दा बढीको Built up Area वा Floor Area आवासिय वा व्यवसायिक भवन निर्माण गर्नु पूर्व र सोही अनुसूची (ज:६) ६ नं. बुँदा बमोजिम २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक भूमिगत पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण वा संचालन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनु पर्ने प्रावधान रहेको छ। प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगले दैनिक २१८१ मे.ट. कच्चा धातु रिमेल्टिङ्ग गरी विभिन्न स्टीलजन्य पदार्थ उत्पादन गर्ने मुख्य उद्देश्य लिएको छ जसको लागि लागि २३,०८६.२१ वर्ग मिटर क्षेत्रफलको Built up Area को सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ र दैनिक ३०,००० लिटर भूमिगत पानी प्रयोग हुने अनुमान गरिएको हुँदा नारायणी इस्पात लि. ले उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन अनिवार्य रुपमा स्वीकृत गराउनु पर्नेछ।

तालिका नं. २ आयोजनासँग आकर्षित हुने वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका व्यवस्थाहरु

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका प्रावधान		वास्तविक क्षमता	कैफियत
१.	धातु रिमेल्टिङ्ग वा रिरोलिङ्ग वा ऐलोयिङ्ग गर्ने उद्योग	७५० मेट्रिक टन	२१८१ मे.ट.	वा.प्र•मू• लागू हुने
२.	दैनिक भूमिगत पानीको प्रयोग (लि.प्रति दिन)	२०,००० भन्दा बढी	३०,००० लि. प्रति दिन	वा.प्र•मू• लागू हुने
३.	Built Up Area	१०,००० वर्ग मिटर	२३,०८६.२१ वर्ग मिटर	वा.प्र•मू• लागू हुने

१.४ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

नेपाल वि.सं. २०८२ सम्ममा अति कम विकसित राष्ट्रबाट विकासशील राष्ट्रमा फड्को मार्ने लक्ष्यका साथ आफ्ना नीति तथा योजनाहरु तय गरिरहेको छ (राष्ट्रिय योजना आयोग, २०७६)। अति कम विकसित राष्ट्रबाट विकासशील राष्ट्रमा स्तरोन्नतिको क्रममा राष्ट्रको विभिन्न भू-भागमा विभिन्न पूर्वाधारहरुको निर्माण भईरहेको छ जसको लागि स्टीलजन्य सामग्रीको अति आवश्यकता पर्दछ।

नेपालमा वि.सं. २०७१ मा ३५ अर्बको MS Billet/Rod/Coil/Wire आयात गरिएको थियो भने यो वृद्धि भई वि.सं. २०७५ सालमा ८५ अर्बको आयात गरिएको थियो । वि.सं. २०७९ मा आइपुग्दा ९५ अर्बको MS Billet/Rod/Coil/Wire आयात भएको थियो (नेपाल राष्ट्र बैँक, २०८०)।

देशको आर्थिक वृद्धि र विकासमा स्टील उद्योग सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण क्षेत्र हो जसले ठूलो संख्यामा रोजगारीका अवसर सृजना गर्दछ साथै पूर्वाधार निर्माणमा आवश्यक पर्ने सामग्रीको सहज उपलब्धता गराउँछ त्यसैले स्टील उद्योगलाई आर्थिक वृद्धिको मेरुदण्ड मानिन्छ (Cyril & Oyelaran, 2017)।

देश विकासको अवस्था फलामको प्रति व्यक्ति खपतले चित्रण गर्दछ (Warell & Olsson, 2009)। वि.सं. २०७६ सालमा नेपालको प्रति व्यक्ति स्टील खपत जम्मा ३० के.जी. मात्र रहेको थियो (उद्योग विभाग, २०७७)। वि.सं. २०७९ सालमा यो परिमाण वृद्धि भई प्रति व्यक्ति खपत ३५ के.जी. पुगेको थियो (SteelMint, 2022)। यो तथ्यले क्रमिक रुपमा स्टील खपत बढिरहेको देखाउँछ जसको प्रत्यक्ष प्रभाव नेपालको कुल गार्हस्थ्य उत्पादनमा पनि देखिएको छ । यी परिदृश्य हेर्दा नेपालको स्टील उद्योगलाई देश भित्र पूर्वाधारका साथै आर्थिक विकासका लागि एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्र भन्न सकिन्छ।

नारायणी इस्पात उद्योग सानो क्षमतामा संचालन गर्दा उत्पादन तथा संचालन लागत उच्च भएको जसको कारण उद्योगको लक्ष्य बमोजिम IRR हुन नसकिरहेको अवस्था रहेको छ। उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उत्पादन तथा संचालन लागत कम हुने र IRR बड्ने देखिएको हुँदा यो प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न सान्दर्भिक रहेको छ। यसका साथै नेपालमा स्टीलजन्य सामग्रीको आयात (वि.सं. २०७१ मा ३५ अर्ब, वि.सं. २०७५ मा ८५ अर्ब, वि.सं. २०७९ मा ९५ अर्ब) बढिरहेको छ जसले गर्दा नेपाल स्टीलजन्य सामग्रीमा आयातमा नै निर्भर रहने गरेको अवस्थामा यो उद्योगको क्षमतावृद्धिले केही हद सम्म भए पनि स्टीलजन्य सामग्रीको आयातमा कटौति गर्ने तथा क्षमतावृद्धिबाट थप २१२ रोजगारीको अवसर सृजना हुने कारणले गर्दा उद्योग क्षमतावृद्धि गर्न उपयुक्त रहेको छ।

१.५ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनको उद्देश्य

नेपाल सरकार वातावरणीय वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य आयोजना निर्माण र संचालन चरणको अवधिमा आयोजना कार्यान्वयनबाट त्यस क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरु पहिचान गरी त्यसबाट वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभावलाई बढावा र नकारात्मक प्रभावलाई कम/न्यून गर्नु हो । वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका उद्देश्यहरु 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 प्रकृयामा स्थानीय वासिन्दा तथा सरोकारवालाहरूलाई संलग्न गराउने ।

१.६ अध्ययनको सीमितता

कुनै पनि अध्ययन सीमा रहित नहुन सक्छ । त्यसै गरी, यस पूरक 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 वर्षभरि हुने मौसमी परिवर्तन, आयोजना संचालन समय, र वातावरणीय अवस्था अनुसार फरक पर्न सक्छ ।

- **भूमिगत तथा फोहोर पानीको गुणस्तरको सीमितता**

  उद्योगमा प्रयोग हुने भूमिगत तथा उत्पन्न हुने फोहोर पानीको गुणस्तरको लागि एक/एक मात्र नमुना 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 हुन सक्छ ।

- **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 छ जहाँ समग्र वडाको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ जसले समग्र प्रभावको मूल्यांकनमा केही अस्पष्टता ल्याउन सक्छ।

अध्याय २: प्रस्तावको परिचय

२.१. भूमिका

२.१.१. पृष्ठभूमि

नेपालमा वि.सं. २०४६ सालको राजनीतिक परिर्वतन पश्चात औद्योगिकरणले गति लिएको थियो। उदारवादी र खुला बजार नीतिले उद्योगहरुलाई 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 उद्योगहरुले 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 चुनौतिका रुपमा 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 सम्भावनाहरुको उचित विकास गर्न सकिएको छैन (लुईंटेल, २०७०)।

विश्वमा सबैभन्दा पहिला स्टीलको उत्पादन चीनमा हान शासन कालमा भएको तथ्य पाइन्छ। नेपालमा भने पहिला हिमाल स्टील एण्ड आइरन उद्योग वि.सं. २०१९ मा स्थापना भई steel bar को उत्पादन सुरु गरेको थियो (उद्योग विभाग, २०७७)। नेपालमा पहिलो पटक पञ्चकन्या स्टीलले वि.सं. २०६० सालमा TMT Bar को उत्पादन सुरु गर्यो यद्यपि भौतिक पूर्वाधारमा देशले फड्को मार्न नसकेको कारणले आशातीत गति लिन सकेन। वि.सं. २०६४ सालको चुनाव पश्चातका सरकारहरु पूर्वाधार विकासमा केन्द्रित भई भौतिक पूर्वाधारमा लगानी बढाए, जसले फलाम तथा स्टील उत्पादनहरूको माग बढायो। पछिल्ला १० वर्षमा धेरै पुराना उद्योगहरुले आफ्नो उत्पादन क्षमता बढाएका छन् र यो क्षेत्रमा नयाँ लगानीहरू समेत वृद्धि भएका छन् यद्यपि यो वृद्धि पर्याप्त रहेको छैन (उद्योग विभाग, २०७७)।

देश विकासको अवस्था फलामको प्रति व्यक्ति खपतले चित्रण गर्दछ। विकसित देशमा प्रति व्यक्ति फलाम खपत १०० के.जी. भन्दा माथि रहेको छ र सबै भन्दा धेरै चीनमा २०० के.जी. रहेको छ। विकासशील देशमा यो परिमाण ५०-६० के.जी. रहेको पाइन्छ (उद्योग विभाग, २०७७) भने नेपालमा ३५ के.जी. मात्र रहेको छ (SteelMint, 2022)।

नेपाल एक विकासशील देश हो, जसमा जलविद्युत क्षेत्रमा ठूलो लगानीको सम्भावना छ। औद्योगिक विकास अझै प्रारम्भिक अवस्थामा रहेको छ र यसलाई प्रविधिगत तथा वित्तीय लगानीसँगै जोडेर

मजबुत औद्योगिक नीतिको आवश्यकता रहेको देखिन्छ। निर्माण कार्यहरू र विकास गतिविधिहरू बढ्दै गएकाले स्टील रोलिङ मिल भविष्यमा वृद्धि हुने सम्भावना उच्च रहेको छ (उद्योग विभाग, २०७७)।

नेपालमा विद्युत उपलब्धताको सहजतासँगै उद्योगहरु आफ्नो पूर्ण क्षमतामा संचालन भईरहेका छन्। यसले उत्पादन वृद्धि मात्र नभई भारतबाट हुने गरेको आयातलाई पनि घटाउन सहयोग गरेको छ। वि.स. २०७६ साल सम्म नेपालमा जम्मा ८१ वटा साना ठूला आइरन तथा स्टील उद्योगहरु दर्ता भएका थिए जसमध्ये ५४ वटा उद्योगले TMT Bar उत्पादन गरिरहेका छन् (उद्योग विभाग, २०७७) ।

२.१.२. आयोजनाको परिचय

बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी इस्पात लि. द्वारा नारायणी इस्पात उद्योग वि.सं. २०६७ साल देखि संचालन गरिरहेको छ। वि.सं. २०६६ सालमा नारायणी इस्पात लि. को रुपमा दर्ता भई विं.स. २०६७ सालमा श्री उद्योग विभागमा स्टील उत्पादक उद्योगको रुपमा दर्ता भई प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन स्वीकृत पश्चात संचालनमा रहेको छ। नेपाली बजारमा स्टीलजन्य सामग्रीको विद्यमान मागलाई मध्यनजर गरी वि.सं. २०८१/०२/१३ गतेका दिन परिमार्जित प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन स्वीकृत गरी उद्योगले आफ्नो उत्पादन विविधिकरण गर्दै वार्षिक रुपमा TMT Steel Rod: १,५०,००० मे.ट., Rolled Products: १,००,००० मे.ट, Ribbed wire: ३०,००० मे.ट, Nails: २,००० मे.ट, GI wire: २०,००० मे.ट र MS Billets: २५,००० मे.ट उत्पादन गर्ने लक्ष्य राखेको थियो र बजारको विश्लेषण पश्चात नेपालमा स्टीलजन्य सामग्रीको भविष्यमा हुन सक्ने मागलाई मध्यनजर गरेर उत्पादन क्षमतावृद्धि गर्नको लागि यो प्रस्ताव पेस गरिएको हो। यद्यपि यो उद्योग वि.सं. २०८१/०२/१३ गतेका दिन स्वीकृत भएको क्षमतावृद्धिको लागि पूर्वाधार निर्माणको क्रममा रहेको छ र पूर्ण क्षमतामा उद्योग संचालन हुन पाएको छैन। त्यसैले विद्यमान अवस्थामा उद्योगले वार्षिक १,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod र २५,००० मे.ट MS Billets मात्र उत्पादन गरिरहेको छ।

यो प्रस्ताव मार्फत उद्योगले उत्पादन क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक रुपमा TMT Steel Rods: 2,50,000 MT, Rolled Product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 1,00,000 MT र MS Wire Rod: 50,000 MT उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ। यो उद्योग कित्ता नं.२६, २५, २६७, २६६, २५३, २५२, ३०, १४८, १६, ३२४, ३२३, ३०२, ३०१ कुल ८ विगाहा १० कठ्ठा जग्गामा संचालन भईरहेको छ । उद्योगसँग ठूलो क्षेत्रफलको जग्गा आफ्नै स्वामित्वमा भएको कारण यो प्रस्तावको लागि जग्गा थप गरिने छैन। उद्योग परिसरमै रहेको खाली जग्गामा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी क्षमतावृद्धि गरिनेछ। यो उद्योगले विद्यमान अवस्थामा दैनिक २२३ जनालाई रोजगारीको

अवसर दिईरहेको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात ४३५ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्नेछ। उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात कुल पूँजी ने.रु ६,९२२,५५३,००० हुने अनुमान गरिएको छ ।

२.२. प्रस्तावको विवरण

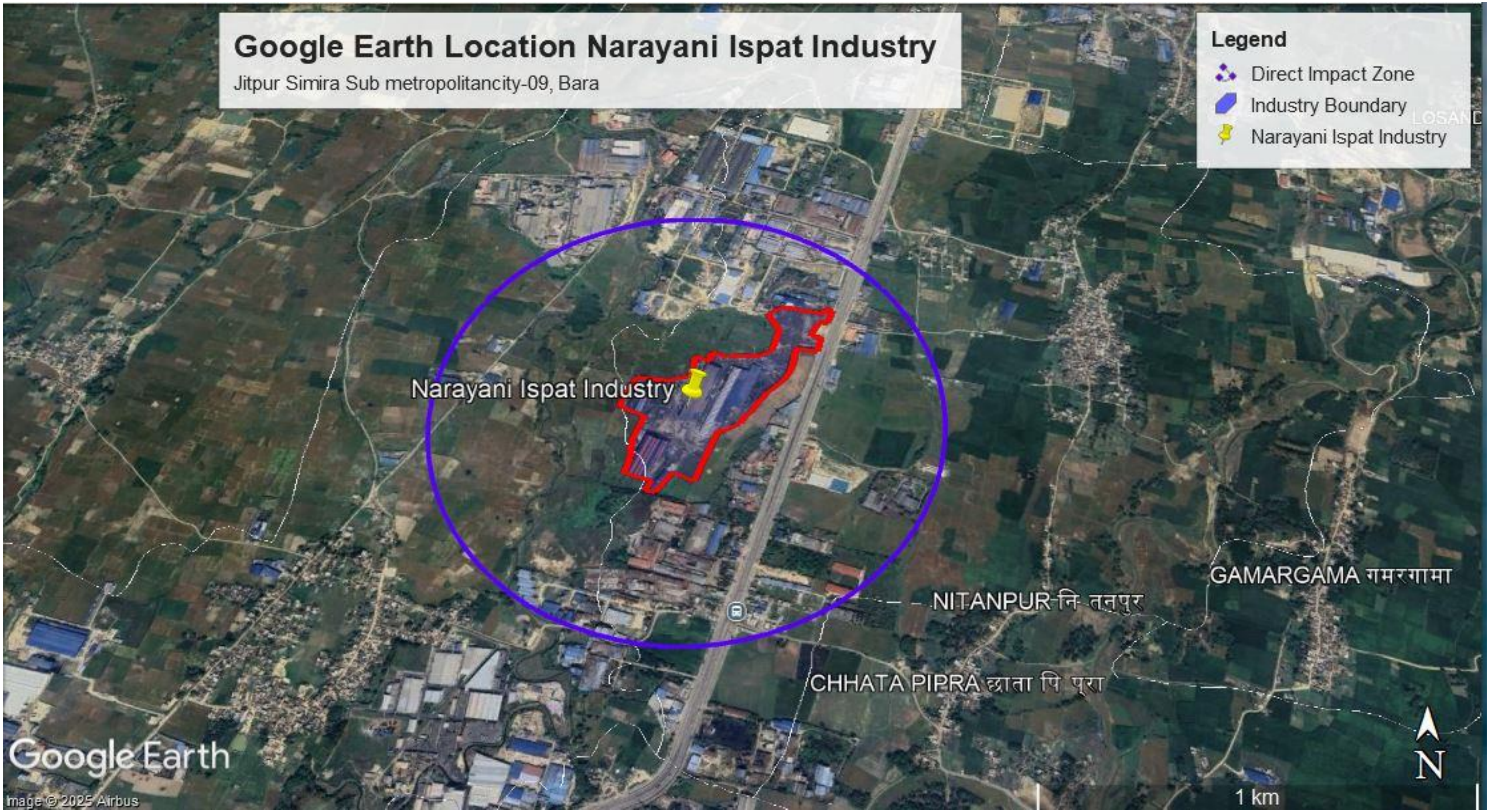
२.२.१. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

नारायणी इस्पात उद्योग बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको वडा नं.९ मा संचालनमा रहेको छ। उद्योग क्षेत्र तराईको समथर भू-भागमा रहेको छ जुन काठमाडौँबाट त्रिभुवन राजमार्ग हुँदै १३० कि.मि. दुरी, पूर्व – पश्चिम राजमार्ग स्थित पथलैयाबाट ११ कि.मि. दक्षिण साथै नेपाल भारत सीमा रक्सौलबाट १६ कि.मि. उत्तर तर्फ त्रिभुवन राजमार्गसँगै जोडिएको छ । नारायणी इस्पात उद्योग जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ५.८६" उत्तर, ८४° ५६' ३४.५८"पूर्व र समुद्री सतह देखि ११६ मिटर उचाईमा रहेको छ । उद्योगको अवस्थिति तलको GIS र गुगल नक्सामा देखाइएको छ भने मुख्य स्थलबाट आयोजनाको दुरी र दिशा तालिकामा देखाइएको छ ।

तालिका नं. ३ विभिन्न क्षेत्रबाट उद्योग सम्मको दुरी र दिशा

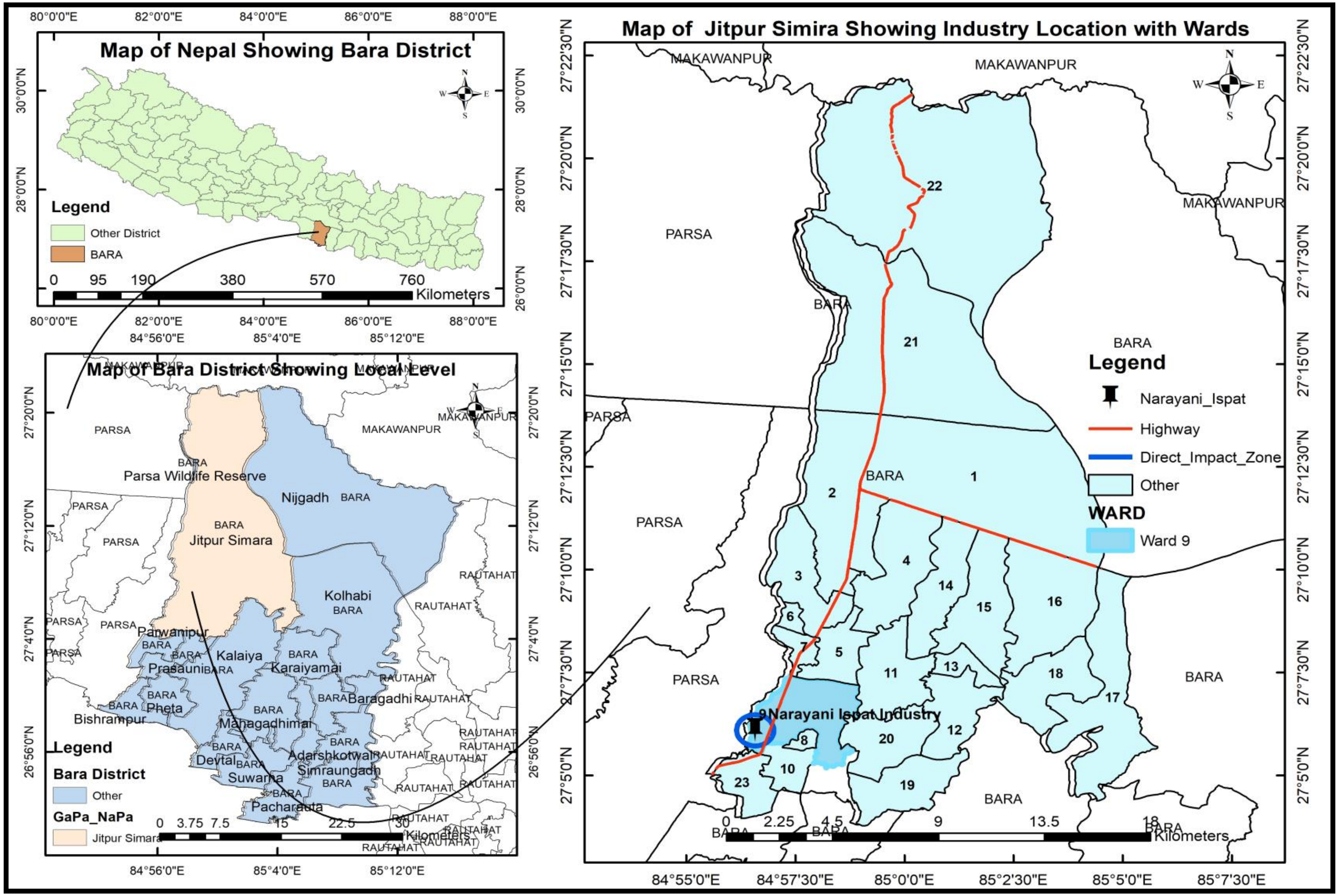
क्र स.	विवरण	सडक दुरी/दिशा
१	छातापिप्रा चोकबाट	७०० मि. उत्तर
२	पथलैया चोकबाट (पूर्व पश्चिम राजमार्ग)	११ कि.मि दक्षिण
३	सिमरा विमानस्थलबाट	७.३७ कि.मि दक्षिण
४	रक्सौल नाकाबाट	१६ कि.मि उत्तर
५	काठमाडौँबाट	१३० कि.मि. दक्षिण

(स्रोत:गुगल म्याप, २०८१)



(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 उद्योगले क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक रुपमा विभिन्न स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गर्नेछ जसको लागि उद्योगको पूँजी पनि वृद्धि गरिनेछ । प्रस्तावसँग सम्बन्धित विवरणहरु तालिका नं. ४ देखि १३ सम्म राखिएको छ ।

तालिका नं. ४ आयोजनाको संक्षिप्त जानकारी

प्रस्तावको नाम	नारायणी इस्पात उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि	
प्रस्तावकको नाम	नारायणी इस्पात लि.	
प्रस्तावकको ठेगाना	वीरगंज महानगरपालिका-१०, पर्सा, मधेश	
उद्योग रहेको ठेगाना	जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका-९, बारा, मधेश	
उत्पादन प्रकार	स्टीलजन्य सामग्री (TMT Steel Rod, MS Billet, MS Wire Rod, GI Wire, Nails, Rolled Products, Ribbed Wire)	
संचालन कार्यतालिका	३६५ दिन प्रति वर्ष, प्रतिदिन ८ घण्टाको ३ सिफ्ट	
आवश्यक मानव संसाधन	४३५ जना	
जग्गा	कम्पनी कै स्वामित्वमा रहेको जग्गा कित्ता नं. २६, २५, २६७, २६६, २५३, २५२, ३०, १४८, १६, ३२४, ३२३, ३०२, ३०१ को ८ विगाहा १० कठ्ठा (कुल क्षेत्रफल ५७,५६६.८९ वर्ग मिटर)	
उद्योगको स्तर	ठूला	
कुल पूँजी	ने.रू. ६,९२२,५५३,०००	
उपयोगिताको विवरण	विद्युत क्षमता	६५,००० KVA
	विद्युत खपत (वार्षिक)	४५५,५२०,००० KWH
	पानी आपूर्तिको स्रोत	भूमिगत पानी दैनिक २८,०००-३०,००० लि. आकाशे पानी संकलनबाट दैनिक २,००० लि.(बर्सातको ३ महिना) खानेपानी उपभोक्ता समितिद्वारा वितरण गरिने पानी दैनिक २,००० लि.
	विभिन्न प्रयोजनको लागि डिजेल (इन्धन) (वार्षिक)	८० कि. लि.
	दैनिक पानीको आवश्यकता	३२,००० लिटर
बजार	आन्तरिक	
कुल विल्ड अप एरिया	२३,०८६.२१ वर्ग मिटर	

(स्रोत:नारायणी इस्पात लि., २०८१,क)

२.२.३. प्रस्तावको उत्पादन किसिम र उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित उद्योग वार्षिक ३६५ दिन (दैनिक ८ घण्टाको ३ सिफ्ट) संचालन हुनेछ । यस उद्योगले Sponge Iron, Pig Iron, MS scrap, Zinc Ingot लगायतका कच्चा पदार्थहरु प्रयोग गरी TMT Steel Rod, MS Billet, MS Wire Rod, GI Wire, Nails, Rolled Products, Ribbed Wire 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	TMT Steel Rods	1,50,000	1,00,000	2,50,000	MT
2	Rolled Product (Bars, Angle/ Channel/ HR Strips)	30,000	1,70,000	2,00,000	MT
3	Ribbed Wire (Torkari)	40,000	-10,000	30,000	MT
4	Nails	2,000	-	2,000	MT
5	GI Wire	80,000	-60,000	20,000	MT
6	MS Billet	25,000	75,000	1,00,000	MT
7	MS Wire	-	50,000	50,000	MT

(स्रोत: नारायणी इस्पात लि., २०८१)

२.२.४. पूँजीगत विवरण

प्रस्तावित उद्योगले कुल लगानी मध्ये ३० प्रतिशत अर्थात नेरु: २,०७६,७६५,९०० स्व-लगानी गर्नेछ भने ७० प्रतिशत अर्थात नेरु: ४,८४५,७८७,१०० ऋणबाट गर्नेछ । यो उद्योगको लागि आफ्नो उत्पादन क्षमता बमोजिमको लक्ष्य हाँसिल 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)	२,५७५,०००,०००	१,३४९,३६१,०००	३,९२४,३६१,०००
२	चालु पूँजी(नेरु)	५७५,०००,०००	२,४२३,१९२,०००	२,९९८,१९२,०००
३	कुल पूँजी(नेरु)	३,१५०,०००,०००	३,७७२,५५३,०००	६,९२२,५५३,०००
४	स्व-लगानी	-	-	२,०७६,७६५,९००

५	ऋण लगानी	-	-	४,८४५,७८७,१००

(स्रोत: नारायणी इस्पात लि., २०८१)

२.२.५. भवन सम्बन्धी विवरण

नारायणी इस्पात उद्योग जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ को कित्ता नं. २६, २५, २६७, २६६, २५३, २५२, ३०, १४८, १६, ३२४, ३२३, ३०२, ३०१ को ८ विगाहा १० कठ्ठा (कुल क्षेत्रफल ५७,५६६.८९ वर्ग मिटर) क्षेत्रफलमा संचालन भईरहेको छ जुन उद्योगकै स्वामित्वमा भएको कारण यो प्रस्तावको लागि जग्गा थप गरिने छैन। उद्योग परिसरमै खाली रहेको जग्गामा सेड संरचनाको भवन थप गरी क्षमतावृद्धि गरिनेछ।

उद्योग परिसरमा साना ठूला गरी ८ वटा सेड संरचनाको भवन तथा एउटा दुई तल्ले RCC भवन निर्माण भएको छ जसको कुल Built up Area १,८३,५०० वर्ग फिट (१७,०४७.५७ वर्ग मिटर) रहेको छ। यो प्रस्तावको लागि थप २ वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ जसको कुल Built up Area ६५,००० वर्ग फिट (६,०३८.६५ वर्ग मिटर) रहनेछ। उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि पूर्व स्वीकृत तथा थप गरी कुल Built up Area २,४८,५०० वर्ग फिट (२३,०८६.२१ वर्ग मिटर) हुनेछ भने खाली क्षेत्र ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर रहनेछ। उद्योगमा प्रशासनिक भवन बाहेक अन्य सबै भवन सेड संरचनाको रहेका छन् र थप गर्ने भवन पनि सबै सेड संरचनाको नै रहने छन्। जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकामा सेड संरचना रहने भवनको नक्सा पास गर्ने व्यवस्था नभएको कारण विद्यमान र थप गरिने भवनको नक्सा पास रहेको छैन। उद्योग स्थापनाको समयमै एउटा दुई तल्ला भएको RCC भवन निर्माण गरिएको थियो तत्कालीन छाताप्रिप्रा गा.वि.स. मा नक्सा पासको व्यवस्था नभएको कारण दुई तल्ले भवनको पनि नक्सा पास गरिएको थिएन। भवन सम्बन्धी 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	**Approved 1**					
a.	Rolling Section	20,000	1,858	12 m	7 m	2 m
b.	Wire Division inclusing galvanising , ribbed wire & nails	10,000	929	12 m	6 m	2 m
c.	Factory Shed for Billet Manufacturing section	20,000	1,858	17 m	9 m	2 m
d.	Godown for finished products, Enclosed shed with walls of burnt brick set in cement mortar and roof of CGI sheets	7,500	687	12 m	5 m	2 m

S.N	Description of Building	Build up Area		Height of Building	Setback	Set Back as per standard
		Sq.ft	Sq.M			
e.	Open shed for raw materials storage	8,000	743	12 m	5 m	2 m
f.	Workshop and utility shed	5,500	510	12 m	5 m	2 m
g.	Office Building : Frame Structureed	2,500	232	4 m	5 m	1.5 m
h.	Shed of Iron Posts with Roof of GI Sheet on Iron Truss	80,000	7,432.18	12 m	5 m	2 m
i.	Additional Shed of Iron Posts with Roof of GI Sheet on Iron Truss	30,000	2,787.07	12 m	5 m	2 m
	Sub total (A)	1,83,500	17,047.57			
2	**Additional**					
a.	Staff Quarter and labour quarter	50,000	4,645	4.5m	5 m	1.5 m
b.	Shed for Induction Furnace	15,000	1,393.53	23 m	9 m	5.75 m
	Sub Total (B)	65,000	6,038.65			
3	**Existing Built Up Area (A)**	**1,83,500**	**17,047.57**			
4	**Additional Built up Area (B)**	**65,000**	**6,038.65**			
5	**Total Built up Area (A+B)**	**2,48,500**	**23,086.21**			
6	**Total Open space**	**3,71,150**	**34,480.68**			
7	**Total Land Area**	**6,19,650**	**57,566.89**			
8	**Total Ground Coverage**	**40.10%**				
9	**Floor Area Ratio**	**0.40**				

(स्रोत: नारायणी इस्पात 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 निर्माण कर्मी पनि थोरै लाग्ने अनुमान गरिएको छ । क्षमतावृद्धिको लागि भवन निर्माण तथा मेसिनरी सामग्री जडान गर्न ६ महिनको अवधि लाग्ने अनुमान गरिएको छ र उक्त अवधिमा आवश्यक पर्ने मानव संसाधनको विवरण तलको तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ८:निर्माण चरणमा आवश्यक मानव संसाधन

क.स.	मानव संसाधनको प्रकार	संख्या (दैनिक ६ महिना अवधि)	मानवदिन
१	मेकानीकल इन्जिनीयर	१	१८०
२	सिभिल इन्जिनीयर	१	१८०
३	अन्य दक्ष	४	७२०
४	अर्धदक्ष	८	१,४४०

५	अदक्ष	१४	२,५२०

(स्रोत:नारायणी इस्पात लि., २०८१,क)

संचालन चरण

प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरी लक्ष्य बमोजिको विभिन्न स्टीलजन्य सामग्रीहरु TMT Steel Rod, MS Billet, MS Wire Rod, GI Wire, Nails, Rolled Products, Ribbed Wire को उत्पादन गर्न दैनिक ४३५ जना मानव संसाधन आवश्यक रहने अनुमान गरिएको छ जसको विवरण तलको तालिकमा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ९ : आवश्यक पर्ने मानव संसाधन

क्र.स	मानव संसाधनको प्रकार	संख्या
	अप्रत्यक्ष कर्मचारी	
1	CEO	1
2	General Manager	2
3	Accountant	3
4	Sales Officer	7
5	Drivers	3
6	Watchmen	9
	Sub-Total	24
	प्रत्यक्ष कर्मचारी	
1	Operator Head	6
2	Operator Shift	25
3	Helper	30
4	Fitter	30
5	Electrician	5
6	Skilled human resource	45
7	Semiskilled human resource	90
8	Unskilled workers	180
	Sub-Total	411
	Total	435

(स्रोत: नारायणी इस्पात लि., २०८१)

२.२.७. निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत

यो प्रस्ताव कार्यन्वयन गर्नको लागि दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ जसको लागि मुख्यत स्टीलजन्य सामग्री, जस्ता पात र बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, ढुङ्गा/इटा आवश्यक पर्दछ। नारायणी इस्पात उद्योग एक स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गर्ने उद्योग हो त्यसैलै उद्योग निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने स्टीलजन्य सामग्री आफैको प्रयोग गर्नेछ। 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	सम्भावित स्रोत
१	इटा	४००० घन मिटर	जीतपुरमा रहेको इटा भट्ट
२	स्टीलजन्य सामग्री (TMT Rod, Angle, Channel, Bar)	१०० मे.ट	नारायणी इस्पात
३	सिमेन्ट	५० मे.ट	जीतपुरको हाडवर्य
४	बालुवा	३००० घन मिटर	स्थानीय डिपो
५	गिट्टी	३००० घन मिटर	स्थानीय डिपो

(स्रोत:नारायणी इस्पात लि., २०८१,क)

२.२.८. प्रयोग हुने कच्चा पदार्थको विवरण

प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगले विभिन्न स्टीलजन्य सामग्रीहरु TMT Steel Rod, MS Billet, MS Wire Rod, GI Wire, Nails, Rolled Products, Ribbed Wire उत्पादन गर्ने योजना बनाएको छ। यो उद्योगले वार्षिक रुपमा ६५२,००० मे.ट विभिन्न स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गरी विक्री वितरण गर्नेछ जसको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ MS scrap उपलब्ध भएमा नेपाल भित्रबाट नै scrap collector dealer बाट आपूर्ति गरिनेछ र उपलब्ध नभएको अवस्थामा अन्य मुलुकबाट आयात गरिनेछ। अन्य कच्चा पदार्थ Pig iron, Sponge iron, Silico Manganese हरु बाहिरी मुलुकबाट आयात गरिनेछ। उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थको नाम र परिमाण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ११: उद्योगको लागि वार्षिकर रुपमा आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ

S.N	Raw Materials	Quantity	Unit
1	**For Manufacturing 250,000 MT TMT Steel Rod**		
a	Pig Iron	10,156	MT
b	MS Scrap	96,563	MT
c	Sponge Iron	190,625	MT
d	Silico Manganese/Casting Aluminium/Petroleum coke)	7,625	MT

S.N	Raw Materials	Quantity	Unit
2	**For Manufacturing of 100,000 MT Billet**		
a	Pig Iron	3,950	MT
b	MS Scrap	37,350	MT
c	Sponge Iron	73,750	MT
d	Silico Manganese/Casting Aluminium/Petroleum coke)	2,950	MT
3	**For Manufacturing 200,000 MT Rooled Products and 105,000 MT Wire**		
a	Pig Iron	12,400	MT
b	MS Scrap	117,800	MT
c	Sponge Iron	232,600	MT
d	Silico Manganese/Casting Aluminium/Petroleum coke)	9,300	MT
4	**For Manufacturing of 30,000 MT Ribbed Wire (Torkari)**		
a	Wire Rod(Capative Use)	32,100	MT
5	**For Manufacturing of 22,140 MT GI Wire**		
a	Wire Rod(Capative Use)	22,900	MT
b	Zinc Ingot	950	MT
c	Chemical (Acid)	230	MT
6	**For Manufacturing of 2000 MT Nails**		
a	GI Wire (Capative Use)	2,140	MT

(स्रोत: आयोजनाको वित्तीय योजना, २०८१)

२.२.९. प्रयोग हुने ऊर्जाको किसिम

प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरी लक्ष्य बमोजिम विभिन्न स्टीलजन्य सामग्रीहरु TMT Steel Rod, MS Billet, MS Wire Rod, GI Wire, Nails, Rolled Products, Ribbed Wire को उत्पादन गर्न निम्न प्रकारको ऊर्जा क्षमताको स्रोतहरु आवश्यक पर्दछ ।

तालिका नं. १२:उद्योगको ऊर्जा विवरण

क्र.स	ऊर्जा स्रोत र इन्धन	स्वीकृत	थप	कुल	स्रोत
१	विद्युत	५०,००० KVA	१५,००० KVA	६५,०००KVA	NEA
२	सवारी साधनको लागि (इन्धन) (वार्षिक)	-	-	८० KL	NOC
	Reheating Furnace को लागि Furnace Oil			३०० KL	NOC

	(वैकल्पिक प्रयोगको लागि मात्र)				

(स्रोत नारायणी इस्पात लि., २०८१)

२.२.१०. मेसिन तथा उपकरणहरु

नारायणी इस्पात उद्योगमा Pig Iron, Sponge Iron जस्ता कच्चा पदार्थ आयात गरी यसलाई Electric Arc Furnace मा तरल स्टील बनाइ विभिन्न स्टीलजन्य सामग्री बनाउनको लागि प्रयोग हुने मेसिन तथा उपकरणहरुको नामावली तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका नं. १३: उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिन तथा उपकरणहरु

S.N	List of Plant and Machinary	Quantity	Unit
	Approved		
A	***Rolling Section (TMT Continuous line)***		
1	Reheating Furnace	2	Set
2	Torch Cutter	3	Set
3	Billet charging conveyor	1	Set
4	Furnace charging roller table	2	Set
5	Pusher with moter set	2	Set
6	Reheating Furnace delivery side roller table	2	Set
7	Approaching roller table	2	Set
8	Roughing mill	2	Set
9	intermediate mill	2	Set
10	Gear and pinion stand for mill stand	2	Set
11	flying crop shear	2	Set
12	Run- in table	4	Set
13	Turbo queching unit	7	Set
14	Cooling bed with run in table	2	Set
15	Straightening gird	3	Set
16	Skew roller table	2	Set
17	Cooling bed run -out table	2	Set
B	**Finishing Facilities**		
1	Cold Shear	3	Set
2	Shear guage	2	Set
3	Shear run out table	2	Set
4	Twisting machine	2	Set

S.N	List of Plant and Machinary	Quantity	Unit
5	Taken out device	2	Set
6	Lever	2	Set
7	Bundle Bed	2	Set
C	**Aulixiary**		
1	Cooling Water System	2	Set
2	Forced Circulation oiling syste	1	Set
3	Centralized greasing system	2	Set
D	**Wire Drawing Section**		
1	Drawing Bull Block Machine	2	Set
2	Wire Drawing machine	2	Set
3	Single head horizontal take ou cooler	2	Set
4	Roller type mechanical Descaler	2	Set
5	Roller type pointing machine	2	Set
6	Wire butt Weling Machine	1	Set
7	icking and rinsing tubs/ tanks	2	Set
8	Annealing Furnace	1	Set
9	Auto cooling machine	2	Set
10	Travelling trolley	2	Set
11	Chain pully block	2	Set
12	Wire cutter	1	Set
13	Electrical control equipment	1	Set
E	**Nail and Ribbed Wire Section**		
1	Nail Making Machine complete Set	10	Set
2	Ribbed wire making machine complete set	2	Set
F	**Galvanizing Section**		Set
1	Galvanising plant comprising zinc kettle , Furnace	1	Set
2	Rising Unit	2	Set
3	Pickling Unit	2	Set
4	Universal testing machine	2	Set
G	**Casting Division (Billet maufacutring)**		
1	Electrical induction Furnace for conventional ingot casting	2	Set
2	EOT Crane	4	Set
3	Charging bucket	16	Set

S.N	List of Plant and Machinary	Quantity	Unit
4	Slag pots	8	Set
5	Stopper rod heating oven	2	Set
6	Torch cutter	4	Set
H	**Utilities & Miscellaneous Equipments**		
1	Elecrical Sub station including power transformer 6000 KVA	1	Set
2	Distribution transformers including complete panal boards	2	Set
3	DG Set 500 KVA and 65 KVA	2	Set
4	Workshop machineries (Lathe, Welding , Grinder)	1	Set
5	Weighing bridge	4	Set
6	Water pump (Reciprocating type)	3	Set
7	Laboratory Equipments	1	Set
8	Compressor	4	Set
9	Fuel Storage tanks	2	Set
10	Boiler 2 Ton	2	Set
11	Water treatment plant	1	Set
12	Fire fighting equipments for the plant and building	1	Set
13	Pollution Control equipments	1	Lot
Approved 2			
1	Electric Arc Induction melting Furnace with parts	2	SET
2	Lifting magnets with parts	3	SET
3	Vehciles	23	NOS
4	Roughing mill 360 mm with parts	1	SET
5	Continuous Casting machine with parts	1	SET
6	Transformer 31000 kva,33 kv with oil & parts	1	SET
7	Eot crane 10 ton with parts	6	SET
8	Bundle press machine l00kg	1	LOT
9	Electrical motors with parts	1	LOT
10	Water cooling system with parts	1	LOT
11	Crusher plant with parts	1	SET
12	Cooling tower with parts	1	SET
13	Air pollution control system with parts	1	SET
14	Ro water with softner system with parts	1	SET
15	Temprature indicator(pyrometer)	1	SET

S.N	List of Plant and Machinary	Quantity	Unit
16	Epoxy coated plant	1	SET
17	Overhead tank	23	NOS
18	Cable,trench,electrical panels	1	SET
Annexure-1 Induction Melting Furnace			
1	Electric Arc Induction furance curcible 15 ton	2	NOS
2	Ms front baranda	2	NOS
3	Sfc pannel 6000 kw	2	NOS
4	Cap rack	2	NOS
5	Cap rack loose acc	2	NOS
6	Clc unit	2	NOS
7	Dc chok	2	NOS
8	Red	2	NOS
9	Power Source acc/part/cu.tube	2	NOS
10	Crucible acc (hose)	2	NOS
11	Crucible acc (bastube)	2	NOS
12	Crucible acc (mani fould)	2	NOS
13	Crucible acc (ms braket)	2	NOS
14	Crucible acc (jeader)	2	NOS
15	Crucible acc (C.O.S)	2	NOS
16	Hydrolic power pack	2	NOS
17	Hydrolic power pack vaves stands	2	NOS
18	Hpp.acc	2	NOS
19	Project spare	2	NOS
20	Bas bar	2	NOS
Lifting Magnets			
1	72 Inch dia.lifting magnets	2	NOS
2	Control panels	2	NOS
3	Rectifier units	2	NOS
4	Tesistance boxes	2	NOS
5	Master control switches	2	NOS
Additional			
1	Electric Arc Induction Melting Furnace 10 ton capacity along with 2 Crucible , Water cooling sytem , Contro Panels	3	Sets

S.N	List of Plant and Machinary	Quantity	Unit
2	Complete ste of Continious Casting Machine	1	Sets
3	A Complete sets of Hot roll	1	Sets
4	Charging Bucket with bail arm and stand	2	Sets
5	CI slag pots	2	Sets
6	B.p. Ladle with bail arm and bail arm stand	2	Sets
7	EOT crane	2	Sets
8	Preheater complete with burner, blower, heating and pumping unit	1	Sets
9	stopper rod heating oven	1	Sets
10	ferro alloy and fluxes heating oven	1	Sets
11	Billet casting machines with axilarry facilities	1	Sets
12	Scrap Transfer trolley (Electrically Driven)	1	Sets
13	Scrap poker for induction Furnace	1	Sets
14	MH system for AOD including ,Tilting Mechanism, Vibrofeeder ,Sample Trolleys ,CS & AL feeder Etc	1	Sets
15	Heavy duty rolling mall (14/8)	1	Set
16	Billet shearing machine	1	No
17	Testing Machine	1	No
18	Reheating Furnace with chimney (oil Base)	1	Set
19	Fuel Oil tanks 25000 l	1	Set
20	Service Tanks 5000L	1	Set
21	Billet Pusher	1	Set
22	Pinion Stand	1	Set
23	Gear Coupling	1	Set
24	CI Base Plate for mill stand and pinion	1	Set
25	Mill Stand	1	Set
26	Wobbler coupling and spindle	1	Set
27	Rolls	14	no
28	Roller table finishing stand to cooling bed	1	Set
29	Cooling bed structure	1	Set
30	Runout roller table	1	Set
31	Cold bar shear	1	Set
32	Strainghtening machine	2	Set

S.N	List of Plant and Machinary	Quantity	Unit
33	Shearng Machine	2	Set
34	Skew Table	3	Set
35	Chain transger	2	No
36	Pulley, shaft accessories	1	Lot
37	Equipments for strips	1	Lot
38	Gas cutter	1	set
39	Melting Furnace for casting	1	Set
40	Magnet for scrap charging with panel	1	No
41	Scrap charging bucket/hangovers	1	Set
42	Slag pit with lugs	1	Set
43	Various types of molds	110	Set
44	Bottom plate and center volumn	2	Set
45	Water circulating pump with motors	10	Set
46	Standby pump and disel pump	1	Set
47	Water softening plant upflow type	1	Set
48	Temperature measuring instruments	2	Set
49	Pipelines and fitting	1	lot
50	Water cooling tower	1	Set
51	Mold to Ingot	3	Set
52	Transformer (2000 KVA)	1	set
53	Electric panels starters, motors, switches, Cables, foundation bolts,plates etc	1	lot
54	DG set with control panels switch cables etc	3	set
55	Workshop machineries	1	lot
56	Weighting bridge	1	set
57	Water Pumps(Recriprocating and rotary types)	1	Lot
58	Laboratory QC equipments	2	Lot
59	Fire fighting equipments for the plant and the building	2	Lot
60	Capacitor bank, electric panel,cable	1	Lot
61	Wastwater treatment plant	1	set
62	Spare Parts and Tools	1	Lot
63	Air Handling equipment	1	Lot
64	Weighing bridge of different range	2	set

(स्रोत: नारायणी इस्पात लि., २०८१)

२.२.११. प्रयोग हुने प्रविधि

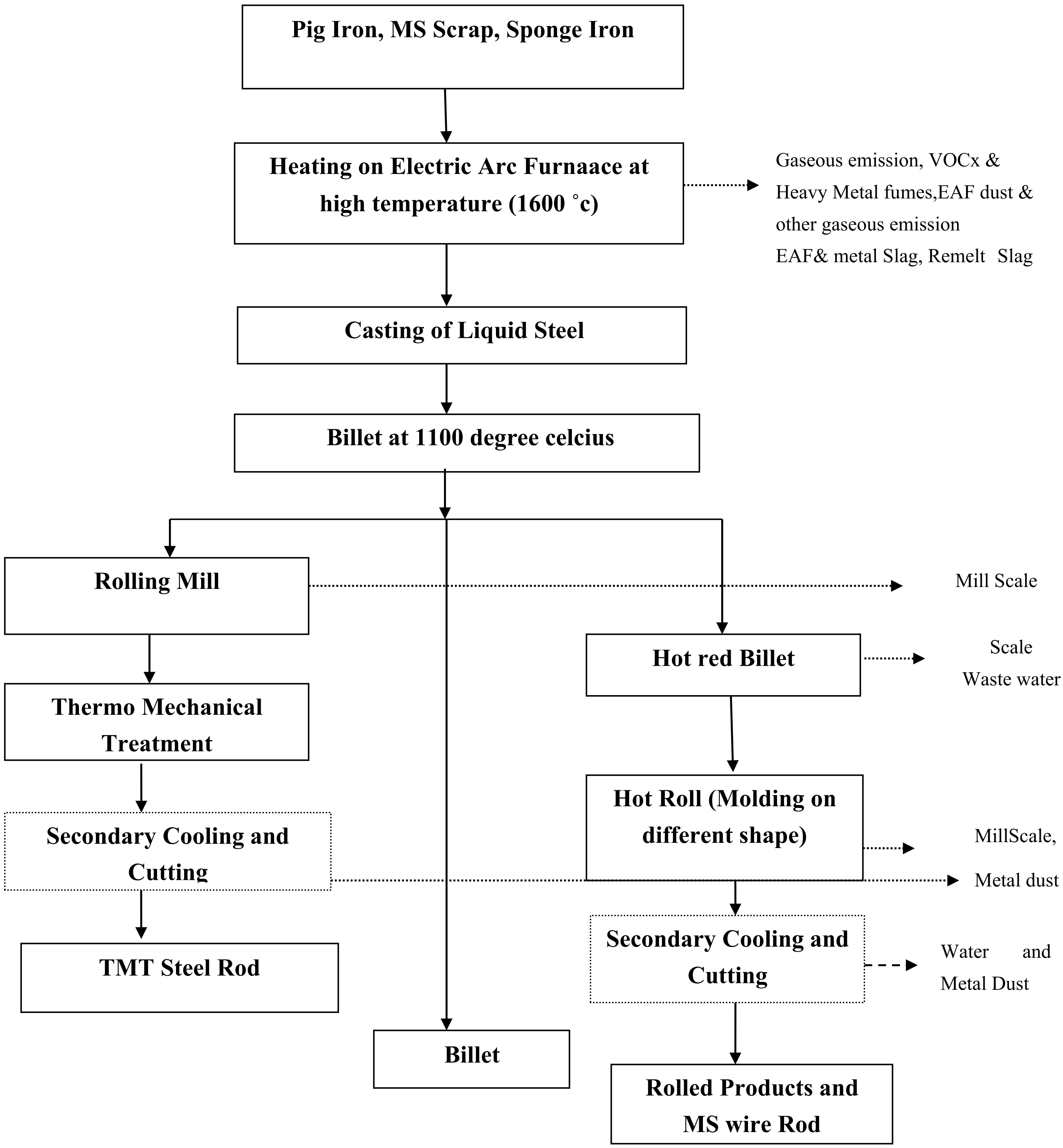
यस उद्योगमा मुख्य कच्चा पदार्थ Scrap Metal, Pig Iron, Spongy Iron पगाल्न Electric Arc Furnace जडान गरिनेछ जहाँ अनुमानित १६०० डिग्री सेल्सियसमा कच्चा पदार्थलाई liquid steel मा परिवर्तन गरिनेछ र उक्त liquid steel लाई Continious casting machine बाट Billet को रुपमा cast गरिनेछ। Billet लाई अनुमानित ११०० डिग्री सेल्सियसमा cool गरी Rolling mill बाट Steel Rod बनाइनेछ र त्यस पश्चात Thermo Mechanical Treatment गरी TMT Steel Rod उत्पादन गरिनेछ। Rolled Products हरु Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square र MS Wire बनाउनको लागि Hot Roll गरिनेछ।

MS Wire Rod लाई wire drawing machine मा राखि Ribbed Wire (Torkari) बनाइनेछ साथै GI Wire उत्पादनको लागि MS Wire Rod लाई drawing machine बाट तारको रुपमा परिवर्तन गरी Hot dip galvanizing process बाट galvanizing गरी GI wire उत्पादन गरिनेछ। GI wire लाई कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरी Nails पनि बनाइनेछ।

२.२.१२. उत्पादन प्रकृया

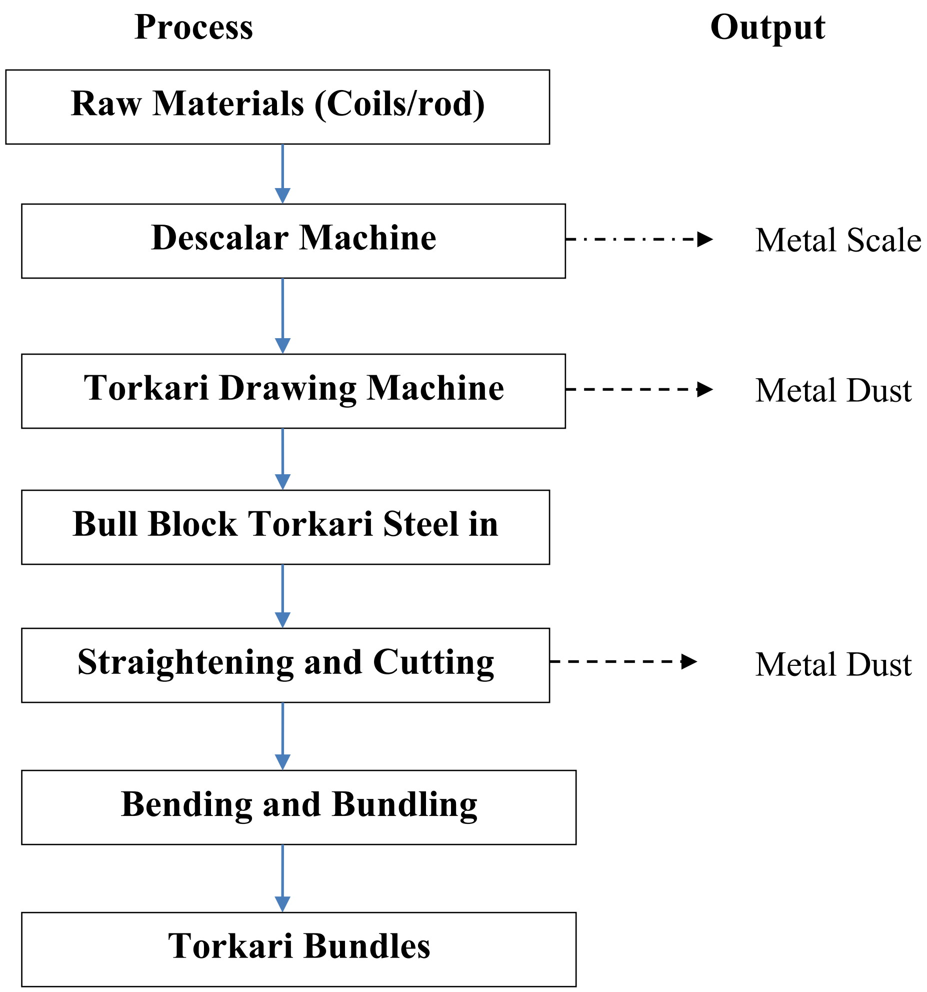
प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगमा उत्पादन गरिने विभिन्न स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादन प्रकृया फरक फरक रहेको छ र उक्त सामग्रीहरुको उत्पादन प्रकृयाको फ्लो चार्ट तल प्रस्तुत गरिएको छ।

Billet, TMT Steel Rod, Rolled Product and MS wire Rod Manufacturing Process



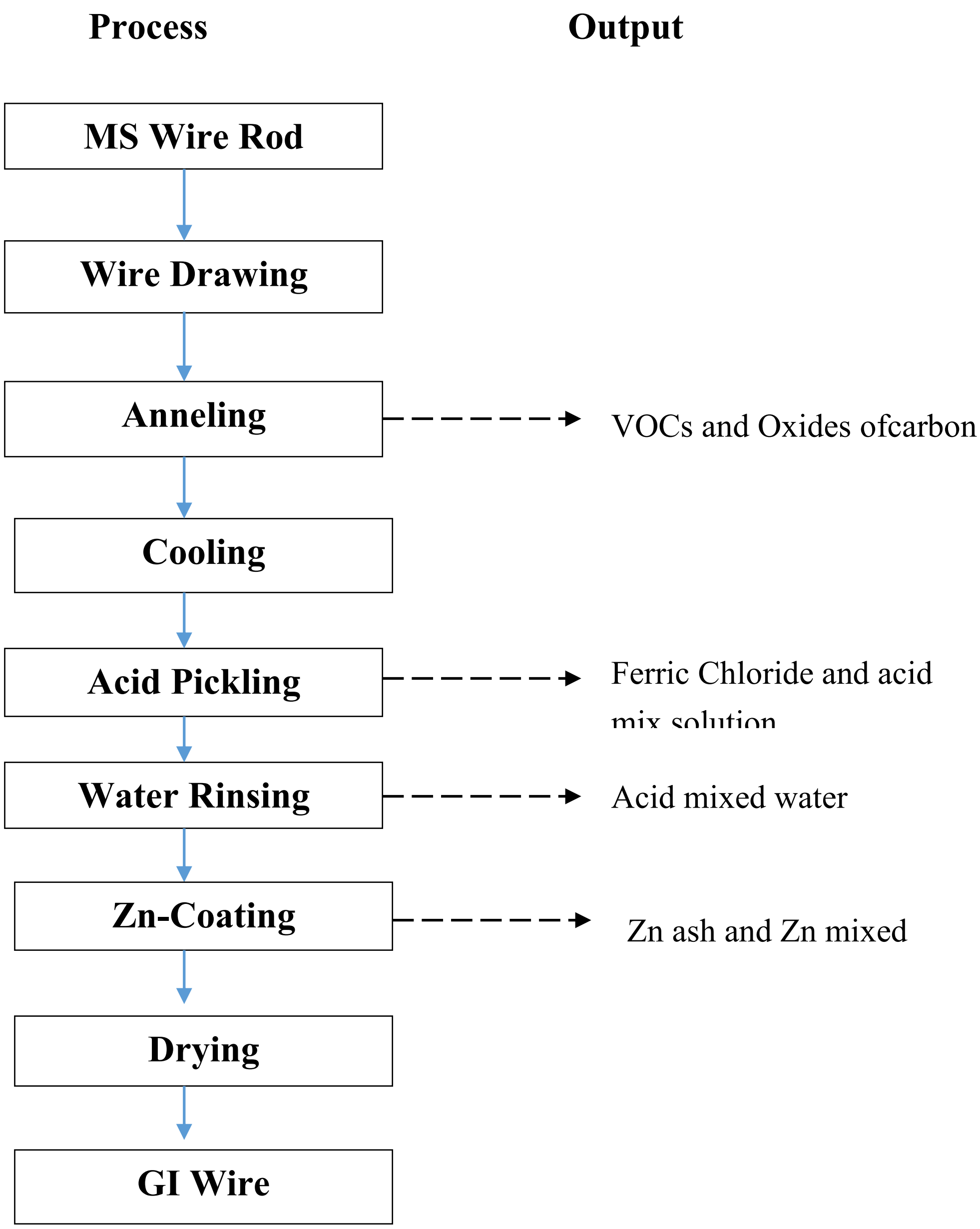
चित्र नं. ३ MS Billet, TMT Steel Rod, Rolled Product उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट

Torkari Manufacturing Process



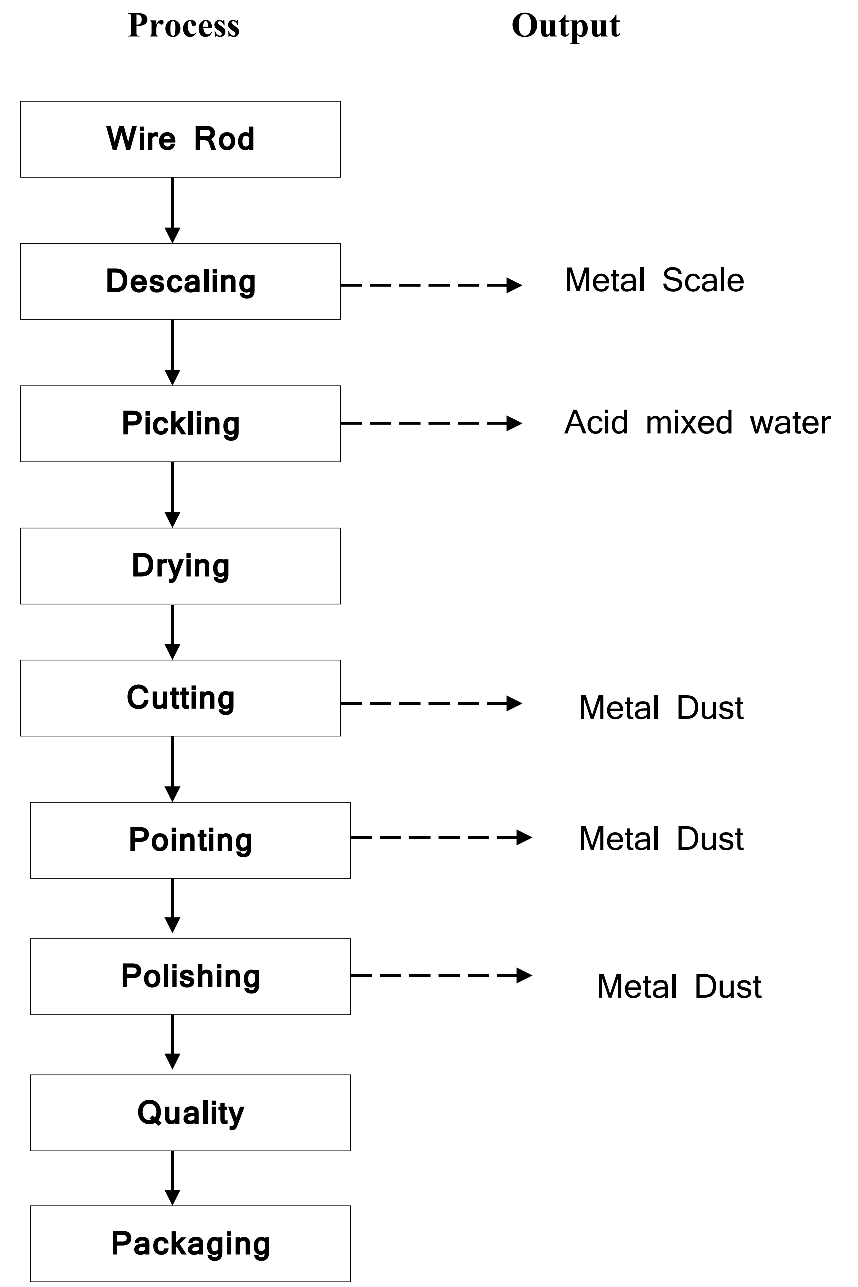
चित्र नं. ४ Ribbed Wire(Torkari) उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट

GI Wire Manufacturing Process



चित्र नं. ५ GI Wire उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट

Nail manufacturing process



चित्र नं. ६ Nail 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 । विभिन्न उत्पादन प्रकृयाहरु बाट निष्कासन हुने अनुमानित फोहोरको परिमाण र तिनीहरुको प्रकृति तलको तालिमामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. १४ उत्पादन प्रकृयाहरुको कारण उत्सर्जन हुने फोहोर

फोहोको प्रकार	स्रोत/प्रकृया	उत्पादित फोहोर	उत्सर्जन हुने फोहोरको परिमाण	
			विद्यमान	जम्मा
वायु उत्सर्जन	• सवारी साधन संचालन (Diesel combustion) • Shot Blast Cleaning • Hot dip Galvanizing • Raw Material Induction Furnace मा पगाल्दा	• CO, CO_2, NO_2, SO_2 • Metal Dust • Fumes of Metal • Fumes of CO, CO_2,VOCs and fumes of some heavy metal, EAF dust	• १०७ मे.ट CO_2 ,२.२४ मे.ट. NO_2 , ०.७८ मे.ट SO_2 , ०.२४ मे.ट. CO वार्षिक	• २१४ मे.ट CO_2 ,४.४८ मे.ट. NO_2 , १.५६ मे.ट SO_2 , ०.४८ मे.ट. CO वार्षिक
तरल फोहोर	• Cooling on Casting Process (Billet)	• Metal मिश्रित पानी	७ KLD	९ KLD
	• TMT Process	• Metal मिश्रित पानी	२ KLD	६ KLD
	• Pickling and Coating	• Metal मिश्रित पानी	-	०.५ KLD
	• Hot Dip Galvanizing Process	• Zn तथा Acid मिश्रित पानी	-	०.५ KLD
	• उद्योग भित्र सरसफाई गर्दा	• धमिलो पानी (Metal dust तथा अन्य धुलो मिसिएको पानी)	१.५ KLD	३ KLD
	• शौचालयबाट निष्कासन हुने पानी	• Grey Water	०.५ KLD	१ KLD
	• चमेनागृहबाट निष्कासन हुने पानी	• सामान्य फोहोर पानी	२ KLD	३ KLD
ठोस	• Operation of Induction Furnace	• EAF & Metal Slag • Remelt Slag	७३०० मे.ट. वार्षिक ३,०५० मे.ट. वार्षिक	७४,७३८ मे.ट. वार्षिक ३१,४६८ मे.ट. वार्षिक

फोहोको प्रकार	स्रोत/प्रकृया	उत्पादित फोहोर	उत्सर्जन हुने फोहोरको परिमाण	
			विद्यमान	जम्मा
फोहोर	• Cooling of Billet	• Metal Scale	५५० मे.ट. वार्षिक	५,५०७ मे.ट. वार्षिक
	• Rolling mill	• Mill Scale	१५७० मे.ट. वार्षिक	१५,७३४ मे.ट. वार्षिक
	• Cutting of different metal Product	• Metal Dust, Scrap Metal		३,१८३ मे.ट. वार्षिक
	• Shot Blast and Descaling cleaning	• Metal Scale	-	२३६० मे.ट. वार्षिक
	• Drawing Process	• Metal Dust	-	७५० मे.ट. वार्षिक
	• Finished Goods	• Damage Pieces	६५ मे.ट. वार्षिक	८७० मे.ट. वार्षिक
	• ETP	• Sludge	१२ मे.ट. वार्षिक	१०७ मे.ट. वार्षिक
	• चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने (उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुबाट)	• जैविक तथा अजैविक फोहोर	५० मे.ट वार्षिक	९८ 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)

(Alwin R.B, 1979 waste water from iron and steel industry)

(नोट: विद्यमान अवस्थामा उद्योगले TMT Rod र Billet मात्र उत्पादन गरिरहेको छ)

२.२.१४. आवश्यक पानी

उद्योगमा पानीको आवश्यकता बोरिङबाट पूर्ति गर्ने गरिएको छ। विद्यमान अवस्थामा उद्योगमा एउटा बोरिङ जि.पि.एस स्थान २७° ६' ५.७८" उत्तर र ८४° ५६' ३६.७८" पूर्व मा रहेको छ जसबाट १०,००० लि. पानी दैनिक रुपमा निकालिदै आइरहेको छ। उद्योगमा बोरिङको पानीलाई R/O फिल्टरद्वारा शुद्धीकरण गरी खान/पिउनको लागि प्रयोग गर्ने गरिएको छ। अन्य प्रयोजनको लागि बोरिङको पानी सिधै प्रयोग गर्ने गरिएको छ।

क्षमतावृद्धि पश्चात कामदार तथा कर्मचारीलाई पिउनको लागि दैनिक ५,००० लि. क्षमताको R/O प्लान्ट जडान गरिनेछ साथै क्षमतावृद्धि पश्चात कर्मचारी आवास भवनमा प्रयोग हुने पानी, चमेनागृह संचालन तथा शौचालयको लागि १०,००० लि. पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ भने १७,००० लि. उत्पादन प्रकृयाको लागि प्रयोग गरिनेछ। त्यसैले उद्योगको लागि दैनिक ३२,००० लि. पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ।

यो परिमाणको पानी आपूर्तिको लागि थप एउटा बोरिङ निर्माण गरी दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानीको प्रयोग गरिनेछ, दैनिक २,००० लि आकाशे पानी (बर्सातको ३ महिना) प्रयोग गरिनेछ, खानेपानी उपभोक्ता समितिद्वारा वितरित पानी दैनिक २,००० लि. प्रयोग गरिनेछ।

उद्योगमा भूमिगत पानी प्रयोग गरिरहेको हुँदा जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व मा ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा भूमिगत पानी रिचार्जको लागि permeable surface बनाइएको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पानी पुन:भरणको परिमाण calculate गरी permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योगमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ। विद्यमान अवस्थामा आकाशे पानी संकलन गर्ने गरिएको छैन यद्यपि क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलन गर्न ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ। उद्योगमा भूमिगत पानी प्रयोगको लागि कानून बमोजिम अनुमति लिइनेछ।

२.२.१५. जग्गाको स्वामित्व

नारायणी इस्पात उद्योग जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ को कित्ता नं. २६, २५, २६७, २६६, २५३, २५२, ३०, १४८, १६, ३२४, ३२३, ३०२, ३०१ को ८ विगाहा १० कठ्ठा (कुल क्षेत्रफल ५७,५६६.८९ वर्ग मिटर) क्षेत्रफलको जग्गामा संचालन भईरहेको छ। उद्योग संचालनमा रहेको सबै जग्गा उद्योगको आफ्नै स्वामित्वमा रहेको छ र यो प्रस्तावको लागि थप जग्गा खरिद गरिने छैन र उद्योग परिसरमै खाली रहेको जग्गामा सेड संरचनाको भवन थप गरी क्षमतावृद्धि गरिनेछ। प्रस्तावित क्षेत्र जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको भू-उपयोग वर्गीकरणमा औद्योगिक क्षेत्र अन्तर्गत रहेको छ।

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 क्रियाकलापहरु 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 स्थानीयहरुलाई 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 क्रियाकलापहरु तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

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

मर्मत तथा संचालन चरण

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

- आयोजना निर्माणको लागि भण्डारण गरिएका स्थल सरसफाई गर्ने
- कर्मचारीहरुलाई 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 कार्यहरु

२.२.१७. आयोजना सम्बद्ध/सहायक कार्यहरू

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माण सामग्री भण्डार, अस्थायी कर्मचारी आवास शिविर तथा शौचालयको व्यवस्थापन गरिनेछ जसको लागि उद्योग परिसरमा रहेको खाली जग्गा जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व आसपासको १,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल छुट्याइनेछ जहाँ निर्माण सामग्री भण्डारण, कर्मचारी आवास शिविर सँगै soak pit (२*१.५*१.५ मि), अस्थायी शौचालय र सेप्टीक 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 मेसिनहरु 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:नारायणी इस्पात लि., २०८१)

२.२.१८. आयोजनाको विद्यमान अवस्था

यो प्रस्तावले जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा संचालनरत अवस्थामा रहेको उद्योगको उत्पादन क्षमतावृद्धि गर्ने लक्ष्य राखेको छ। यो संचालनमा रहेको उद्योग भएको हुँदा स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा उच्च महत्त्वको रुपमा पहिचान गरिएको प्रभावहरुको न्यूनीकरण तथा बढोत्तरीकरण विधिको कार्यान्वयनको अवस्था तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

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

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
१	रोजगारीको अवसर सृजना	उद्योगले योग्यता र चाहाना भएमा स्थानीयलाई रोजगारीमा प्राथमिकता दिनेछ।	उद्योगले प्रशासन, प्राविधिक, दक्ष, अर्धदक्ष र अदक्ष कर्मचारीको रुपमा २२३ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिरहेको छ। उक्त रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध सँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन्। जीतपुरसिमरा भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्, जीतपुरसिमरा बाहिरबाट १५३ जना कर्मचारीले काम गरिरहेका छन्।	उद्योगले योग्यता र चाहाना भएका स्थानीयलाई रोजगारी प्रदान गरिरहेको छ र क्षमतावृद्धि पश्चात थप हुने २१२ रोजगारीको अवसरमा पनि योग्यता र चाहाना भएका स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइनेछ आवश्यकता अनुसार जीतपुरसिमरा बाहिरबाट तथा नेपाल बाहिरबाट पनि कर्मचारी ल्याइनेछ।
२	हरियाली स्थापना	उद्योग परिसर हरियाली बनाउनको लागि उद्योगले उद्योग सीमाना क्षेत्रमा विभिन्न प्रजातिका विरुवाहरु हुर्काउनेछ।	उद्योगले आफ्नो जग्गाको उत्तर तर्फको सीमाना क्षेत्रमा ३०० मिटर लम्बाईमा उद्योग परिसर हरियाली बनाउन र वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउने हेतुले १५० वटा स्थानीय प्रजातिका मसला, सिसौका रुखहरु हुर्काएको छ।	चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs *तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ।

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
३	ठोस फोहोरको सवाल	उत्पादन प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने EAF & Metal Slag, Remelt Slag, Metal Scale लाई यसै उद्योगमा पुन कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरिनेछ। उत्पादन प्रकृयामा उत्पन्न हुने Mill Scale लाई जम्मा गरी अन्य उद्योगहरु (सिमेन्ट, पेन्ट) लाई विक्री गरिनेछ। चमेनागृहबाट निष्कासन हुने कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै Composting pit निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गरिनेछ। प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोर जम्मा गरी नगरको फोहोर ओसार पसार गर्ने ट्रकमा पठाइनेछ	उत्पादन प्रकृयाबाट वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने ७३०० मे.ट. EAF & Metal Slag, ३०५० मे.ट. Remelt Slag, ५५० मे.ट. Metal Scale लाई यसै उद्योगमा पुन कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरिरहेको छ। उत्पादन प्रकृयामा वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने १५७० मे.ट. Mill Scale लाई जम्मा गरी अन्य उद्योगहरु (सिमेन्ट, पेन्ट) लाई बेचिरहेको छ। चमेनागृहबाट निष्कासन हुने कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit (१.५*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गरिरहेको छ। प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिने गरिएको छ।	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ।
४	तरल फोहोरको	शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर	विद्यमान अवस्थामा उद्योगले TMT Rod र Billet	क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
	सवाल	पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टीक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिनेछ। चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई २ वटा १*१*१ मिटरको sedimentation पोखरीमा जम्मा गरी, दुई वटा पोखरी मध्ये alternate गरी ठोस पदार्थलाई sediment गरी प्राकृतिक ढल प्रणालीमा मिसाइनेछ। TMT प्रकृया तथा Billet cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई Cooling ट्याङ्कमा Cooling गरे पश्चात पुन Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ।	मात्र उत्पादन गरिरहेको छ जसबाट सामान्य फोहोर पानी उत्पन्न हुन्छ। TMT प्रकृया तथा Billet cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई ५ कि.लि. क्षमता भएको Cooling ट्याङ्कमा Cooling गरी coagulation and flocculation पश्चात पुन Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ। शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टीक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टीक 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 अपनाइ उद्योगमै Billet casting को Cooling	उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling & TMT प्रकृयामा प्रयोग 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
			प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ।	
५	वायु प्रदूषणको सवाल	उद्योग भवन भित्र Local Exhaust Fan को प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा उद्योग भित्रको वायु निर्वात रुपमा बाहिर जान पाउनेछ। उद्योगमा विद्युतबाट चल्ने Furnace जडान गरिनेछ जसले अन्य इन्धन (डिजेल, कोइला, भुष) कम्बष्ट हुँदा उत्पन्न हुने वायु उत्सर्जन घटाउनेछ। उद्योगमा प्रयोग गरिने Furnace मा Fume Extraction System (FES) जडान गरिनेछ जसले Furnace बाट उत्पन्न हुने dust & suspended particle लाई फिल्टर गरी हावा/वायुलाई मात्र बाहिर निकाल्नेछ।	उद्योग भवन भित्र ४१ 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। उद्योगमा विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गरी कच्चा पदार्थ Melting गर्ने गरिएको छ। उद्योगमा प्रयोग गरिएको २ वटा Electric Arc Furnace मा २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित Fume Extraction System (FES) जडान गरिएको छ जसले Furnace बाट उत्पन्न भएको dust & suspended particle लाई फिल्टर गरी हावा/वायुलाई मात्र बाहिर निकाल्ने गरिएको छ।	चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs *तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ। थप गरिने ५ वटा Electric Arc Furnace मा पनि २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योग उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्दछ। नयाँ निर्माण हुने प्रत्येक सेड संरचनाको भवनमा कम्तीमा १५ वटाको दरले Local exhust fan जडान 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
६	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा सवाल	उद्योग भित्र Strategic point मा fire extinguisher राखिनेछ। उद्योगमा earthing system जडान गरिनेछ साथै विद्युतीय केवलहरु/तारहरु १/१ वर्षमा मर्मत गरिनेछ। यस उद्योगमा सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरु छेकबार राखिनेछ। उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुको लागि वर्षमा दुई पटक निशुल्क स्वास्थ्य सिविर संचालन गरिनेछ। उद्योगमा भारी सामग्री उचाल्न EOT Crane प्रयोग गरिनेछ।	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, हेलमेट) अनिवार्य गरिनेछ। हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ। 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 प्रदान गरिनेछ।
७	भूमिगत पानीको सवाल	उद्योगमा दैनिक १०,००० लिटर मात्र पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ जसलाई पूर्ति गर्न बोरिङको पानी प्रयोग	उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७° ६' ५.७८" उत्तर र ८४° ५६' ३६.७८" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको	उद्योगमा पुन एउटा बोरिङ निर्माण गरी दुई वटा बोरिङबाट दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानी निकालिनेछ।

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
		गरिनेछ। भूमिगत पानी रिचार्जको लागि रिचार्ज पिट निर्माण गरिनेछ।	सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ। जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व मा ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा भूमिगत पानी रिचार्जको लागि permeable surface बनाइएको छ।	आकाशे पानी संकलन गर्नको लागि ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ। क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफलको permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ।
८	सामाजिक उत्तरदायित्वका कार्यक्रम	औद्योगिक व्यवसाय ऐन, २०७६ को दफा ५४ बमोजिम आफ्नो खुद मुनाफाको १ प्रतिशत सम्मको रकम सामाजिक विकासको लागि खर्च गरिनेछ।	उद्योगले वार्षिक ने.रु. १० लाख सामाजिक पूर्वाधार विकासमा खर्च गर्ने गरेको छ जसमा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ को वडालाई सात लाख तथा छातापिप्रा टोल सुधार समितिलाई तीन लाख दिइरहेको छ।	उद्योगले सामाजिक विकासको लागि पैसा खर्च गरिरहेको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको कुल मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ। (हरेक वर्ष आवश्यकता बमोजिम

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
				विभिन्न शीर्षकमा खर्च गर्ने सकिने भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको)
१०	विपद् व्यवस्थापन		उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, 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 गरिनेछ । पहिलो: spark less motor प्रयोग गरिनेछ साथै smoke dector, emergency siren जडान गरिनेछ। दोस्रो: प्रत्येक shed मा १०० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिनेछ। तेस्रो: Rescue team तयारी अवस्थामा राखिनेछ। उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ।

२.३ प्रस्तावको उद्देश्य

जीतपुरसिमरा उपहानगरपालिका वडा नं. ९ मा संचालनमा रहेको उद्योगले वार्षिक TMT Steel Rod तथा MS Billets उत्पादन गरिरहेको अवस्थामा उत्पादनको क्षमतावृद्धि तथा उत्पादन विविधिकरण गर्दै वार्षिक रुपमा TMT Steel Rods: 2,50,000 MT, Rolled Product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 1,00,000 MT र MS Wire Rod: 50,000 MT उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ।

अध्याय ३: प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाईएको विधिहरु

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा व्यवस्था भएका प्रकृयाहरुको अनुसरण गरी प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन गरिएको छ । प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रमा बहु-आयामिक अध्ययन टोलीका साथ मिति २०८२/४/१ देखि २०८२/४/५ सम्म स्थलगतत अध्ययन गरिएको थियो जसमा वातावरण विद्, विषयगत विज्ञ, जैविक विज्ञ र सामाजिक तथा आर्थिक विज्ञ सम्मिलित रहेका थिए। प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भौतिक, जीव, आर्थिक, सामाजिक वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावहरु पहिचान गर्न चेकलिष्ट, सार्वजनिक छलफल, प्रमुख सूचनादाता सँगको छलफलबाट गरिएको थियो साथै स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको पनि अध्ययन गरिएको थियो।

३.१ प्रतिवेदन तयार गर्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क

प्रस्तावित नारायणी इस्पात 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 प्रजातिहरुको राष्ट्रिय अन्तर्राष्ट्रिय संरक्षित अवस्था

३.१.३. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसंख्या विवरण
- प्रभावित क्षेत्रको जात/जातिहरुको 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 पूर्वाधारहरु
- धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक तथा पर्यटकिय स्थानहरुको विवरण

३.२. प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

यस आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण उद्योगमा प्रयोग हुने Electric Arc Furnace बाट हुने उत्सर्जनको प्रभावलाई मध्यनजर गरेर गरिएको छ । सामान्यतया Electric Arc Furnace सँगै जोडिएको २१ मिटर अग्लो चिम्नीबाट हुने उत्सर्जनले चिम्नीबाट ५०० मिटर वरपरको क्षेत्रफल सम्म प्रदूषणका कणहरु सतह लेवलमा रहने हुँदा सतह लेवलमा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने गरेको पाइन्छ, ५०० मिटर भन्दा टाढा पुग्दा प्रदूषणको कणहरु माथिल्लो वायुमण्डलमा प्रवेश गर्दछ र वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड भित्र हुने हुँदा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने छैन । उद्योगको ८ विगाहा १० कठ्ठा जग्गा आफ्नै स्वामित्वमा रहेको छ त्यसैले उद्योगको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण गर्न उद्योगको सीमाना क्षेत्रलाई आधार मानिएको छ । आयोजनाको वातावरणीय प्रभावहरुमा आधारित, आयोजना प्रभावित क्षेत्रहरु निम्न रुपमा वर्गीकृत गरिएको छ ।

तालिका नं. १७आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

प्रभाव क्षेत्रको प्रकार	वर्गीकरण गरिएको प्रभाव क्षेत्र
प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	आयोजनाको क्रियाकलाप हुने र प्रत्यक्ष रुपमा असर पर्ने क्षेत्र आयोजनाको सीमानाबाट २०० मिटर आसपासको भू-भाग
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	आयोजनाको क्रियाकलाप नहुने क्षेत्र यद्यपि आयोजनाबाट केही टाढा जहाँ मध्यम र कम प्रभाव पर्ने क्षेत्र जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ को सम्पूर्ण भू-भाग
समग्र प्रभाव क्षेत्र	लामो समयमा संचित प्रभावहरुको असर देखिने क्षेत्र जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको सम्पूर्ण भू-भाग

३.३ तथ्याङ्क संकलनको विधि

३.२.१. सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकन

सन्दर्भ सामग्रीहरुको अध्ययन वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको महत्त्वपुर्ण कामहरु 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 वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन समिक्षा बाट जानकारी संकलन गरियो।

प्रतिवेदन तयार गर्न चाहिने द्वितीय तथ्याङ्क स्थानीय तहको प्रोफाइल, स्टील उद्योगमा प्रयोग हुने प्रविधिको अध्ययनबाट संकलन गरियो। सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकनको लागि निम्न सामग्रीहरु 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
- जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको प्रोफाइल,२०७४
- यस आयोजनासँग सम्बन्धित नेपाल सरकारको नियम, कानून, र निर्देशिकाहरु

- उद्योग क्षेत्रको स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन
- यस आयोजनाको स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन

३.३.२.स्थलगतत अध्ययन कार्य

यो प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०८२/०३/१८ गतेका दिन स्वीकृत गरिएको कार्यसूची बमोजिम तयार गरिएको छ जसको लागि मिति २०८२/४/१ देखि २०८२/४/५ सम्म अध्ययन टोलीद्वारा आयोजना क्षेत्रको स्थलगतत अध्ययन गरिएको थियो। स्थलगतत 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 सामग्रीहरुको 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 स्थलगतत अध्ययन गरियो साथै प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने जग्गाधनीहरु मध्ये (प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा आवासीय भवन नरहेको खेतीयोग्य जमिन मात्र रहेको) आयोजना तथा आयोजना क्षेत्रको जानकारहरु मध्ये तीन जनालाई प्रमुख सूचना दाताको रुपमा 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 टोपोग्राफिल नक्सामा भएको कन्टुर रेखा अध्ययन गरी आयोजना आसपासको भू-भाग कतिको steep slope, plain भएको अध्ययन गरियो।

भौगर्भिक विवरण

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र स्थलगतत अध्ययनको क्रममा माटोको प्रकार, 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 sesmic hazard को नक्सामा GIS मार्फत आयोजना क्षेत्र ओभरले (Overlay) गरी आयोजना क्षेत्रको gal value अध्ययन गरी भूकम्पीय जोखिमको बारेमा विश्लेषण गरियो।

खोला खोल्सीको विवरण

स्थलगतत अध्ययन तथा स्थानीयहरुसँगको परामर्शको क्रममा आयोजना आसपास पर्ने खोला/खोल्सीको नामहरु टिपोट गरियो र उक्त खोला/खोल्सीमा वर्षभरी पानीको अवस्था कस्तो रहन्छ भनी जानकारी पनि संकलन गरियो। आयोजना रहेको क्षेत्रमा भएका खोला/खोल्सीहरुको 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

स्थलगतत अध्ययनको क्रममा आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने भू-उपयोग सम्बन्धी जानकारी संकलन गरियो साथै आयोजनाको अस्थायी सुविधाहरु/संरचनाहरु रहने क्षेत्रको भू-उपयोगको अवस्था बारे पनि जानकारी संकलन गरियो। आयोजनाबाट स्थायी रुपमा 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

स्थलगतत अध्ययनको क्रममा उद्योग भित्र र उद्योग बाहिर क्रमश जि.पि.एस २७° ६' ७.८५" उत्तर, ८४° ५६' ३६.०८" पूर्व र २७° ६' १३.१३" उत्तर, ८४° ५६' ४७.९०" पूर्व मा २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर AQM-09 बाट मापन गरियो। AQM-09 प्रयोग गरी PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, NO_2, CO, O_3, TSP को तथ्याङ्क संकलन गरियो। प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा निर्माणको क्रममा सवारी साधन र

मेसिनहरुमा पेट्रोलियम पदार्थको प्रयोगबाट हुनसक्ने सम्भावित कार्वन उत्सर्जनको मात्रा USEPA liquid fuel 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

स्थलगतत अध्ययनको क्रममा उद्योग भित्र र उद्योग बाहिर क्रमश जि.पि.एस २७° ६' ७.८५" उत्तर, ८४° ५६' ३६.०८" पूर्व र २७° ६' १३.१३" उत्तर, ८४° ५६' ४७.९०" पूर्व मा ८ 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 । स्थलगतत 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 Galvanizing उद्योगबाट निष्कासन भई सतही पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्लुएन्ट मापदण्डका प्यारामिटहरुको 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 स्थलगतत 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 स्थलगतत अध्ययनको क्रममा स्थानीयसँग छलफल तथा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेको आधारमा संकलन गरियो ।

दुर्लभ तथा संरक्षित वनस्पति तथा जीवजन्तुका प्रजाति

आयोजना क्षेत्रको स्थलगतत अध्ययनका क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका तथा स्थानीयहरुसँग 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 वनस्पतिहरु; 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 जनावरहरुको सूची सँग तुलना गरियो।

ग. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

अध्ययन टोलीद्वारा उद्योगको निरीक्षण, विद्यमान अवस्थामा उद्योगमा काम गरिरहेका कर्मचारी, व्यवस्थापक तथा स्थानीयहरुसँग छुट्टा छुट्टै आयोजना सँग सम्बन्धित सामाजिक आर्थिक मुद्दामा छलफल 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 विवरणहरु संकलन गरियो।

आयोजनाको अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको जातजाति, साक्षरता, घरधुरीको विवरण जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिकाको वडा कार्यालय तथा राष्ट्रिय 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 स्थलगतत अध्ययनको क्रममा टिपोट गरियो भने नगरमा रहेका विद्यमान पूर्वाधार जस्तै सडक सुविधा, स्वास्थ्य संस्था तथा सुविधा, खानेपानी, सरसफाई तथा शौंचालयको अवस्था, बजार क्षेत्र आदिको विवरण जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको प्रोफाइल तथा राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कबाट संकलन गरियो।

धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरुको विवरण

आयोजना आसपास पर्ने धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक, स्थलहरुको विवरण स्थलगतत अध्ययनका क्रममा टिपोट गरियो । आयोजना रहेको स्थानीय तहमा भएका धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरुको विवरण नगर प्रोफाइलबाट संकलन गरियो ।

तालिका नं. १८ तथ्याङ्क संकलनमा अपनाइएको विधि

वातावरण	विषयहरु	तथ्याङ्क संकलन विधि
भौतिक वातावरण	स्थलाकृति (टोपोग्राफि)	स्थलगतत अध्ययन, टोपोग्राफिकल नक्सामा कन्टुर अध्ययन गरी आयोजना क्षेत्रको भिरालोपनको अध्ययन गरियो
	भौगर्भिक विवरण (चट्टान, माटो आदि)	स्थलगतत अध्ययन, खानी तथा भूगर्भ विभागबाट जारी गरिएको मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा अध्ययन गरियो, भौगर्भिक ग्रुपमा पाइने चट्टान प्रकार, माटोको प्रकार अध्ययन गरियो स्थलगतत अध्ययनको क्रममा प्रत्यक्ष अवलोक/निरीक्षण गरियो
	भूकम्पीय विवरण	राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्रले जारी गरेको नक्सा अध्ययन गरी आयोजना क्षेत्रको भूकम्पीय जोखिमको अवस्था अध्ययन गरियो
	खोला खोल्सीको विवरण	स्थलगतत अध्ययन तथा भू-उपग्रहबाट खिचिएको डिजिटल एलिभेसन मोडल (DEM) लाई GIS बाट विश्लेषण गरी जसबाट बढीको जोखिम अध्ययन गरियो, स्थानीयहरुसँग छलफल गरी उक्त खोला/खोल्सीमा वर्ष भरिनै पानी बग्ने नबग्ने विवरण संकलन गरियो साथै बाढीको जोखिमको पनि अध्ययन गरियो
	जलवायु/मौसमको विवरण	बारा जिल्ला सिमरा विमानस्थलको 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 घणटाको ध्वनि स्तर Lutron Sound Level Meter SQL-04 को प्रयोग गरी मापन गरियो ।

वातावरण	विषयहरु	तथ्याङ्क संकलन विधि
	पानीको गुणस्तर	उद्योगमा प्रयोग गरिने पानी र उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा परीक्षण गरियो।
जैविक वातावरण	कृषि जैविक विविधता	स्थलगतत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका कृषि बालीमा पाइने झार, कृषि बालीको अध्ययन साथै स्थानीयहरुसँगको छलफल गरियो
	वनस्पतिको विवरण	स्थलगतत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेको तथा स्थानीयहरुसँगको परामर्शबाट आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिको विवरणसँग तुलना गरियो।
	चराचुरुङ्गी/जीवजन्तुको विवरण	स्थलगतत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेको तथा स्थानीयहरुसँगको परामर्शबाट आयोजना क्षेत्रमा पाइने चराचुरुङ्गी/जीवजन्तुको विवरण संकलन गरियो।
	दुर्लभ तथा संरक्षित वनस्पति/जीवजन्तुको विवरण	स्थलगतत 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	राष्ट्रिय 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 राष्ट्रिय 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 स्थानीयहरुसँगको छलफलबाट संकलन गरियो।

३.४. प्रभाव मूल्याकंन

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 तथ्याङ्कहरुलाई विश्लेषण गरी समावेश गरियो। तथ्याङ्क विश्लेषण गर्दा निम्न कुराहरुलाई विशेष ध्यान दिइयो।

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

३.४.२. प्रभावहरुको पहिचान/अनुमान/विश्लेषण

यो प्रस्ताव कार्यान्वयनका क्रममा सन्दर्भ सामग्री जस्तै उप-महानगरपालिकाबाट प्राप्त नक्साहरु, नीति तथा योजनाबाट प्राप्त विवरण तथा स्थलगतत अध्ययनबाट प्राप्त विवरण जस्ता सामग्रीहरुलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरुको पहिचान गरियो । पहिचान गरिएका प्रभावहरुलाई भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा वर्गीकरण गरियो । पहिचान गरिएका सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरुले स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा पार्न सक्ने परिवर्तनहरुको अनुमान गरियो । वातावरणीय पद्धतीको 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 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 विज्ञहरुको विशेषज्ञ निर्यण अनुसार प्रभाव वर्गीकरण गरिएको छ।

तालिका नं. २० प्रभाव महत्त्वको वर्गीकरण

जम्मा मान	प्रभावको महत्त्व
४० भन्दा कम	कम महत्त्वपूर्ण प्रभाव
४० देखि ८० सम्म	महत्त्वपूर्ण प्रभाव
८० भन्दा माथि	उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभाव

३.४.३. प्रभाव वर्गीकरण र न्यूनीकरण उपायहरु

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

प्रभावको महत्त्व हेरी आयोजनाबाट श्रृजित सकारात्मक प्रभावहरुको अभिवृद्धि गर्न बढोत्तरीका उपायहरु प्रस्ताव गरियो। नकारात्मक प्रभावहरुको न्यूनीकरण गर्ने मुख्य तीन प्रकारको न्यूनीकरणका विधि अपनाई आयोजनालाई वातावरण मैत्री बनाइयो

निरोधात्मक न्यूनीकरण: आयोजना कार्यान्वय 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 रुपमा आउँछन् जसलाई निरोध गर्न सकिदैन, त्यस प्रकारको प्रभावलाई केही विधिहरु 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 प्रकृयालाई 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 प्रभावहरुको लेखाजोखा गर्न वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ बमोजिम मस्यौदा प्रतिवेदन उपर आयोजना स्थलमा मिति २०८२/०४/२५ गतेका दिन सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरियो। सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पूर्व स्थानीय तथा सरोकारवालाहरुलाई उपस्थित भई दिन अनुरोध गर्दै सार्वजनिक सुनुवाई पूर्व मिति २०८२/०४/१६ गते कृपा दैनिक राष्ट्रिय प्रत्रिकामा सूचना प्रकाशन गरी उक्त सूचना विभिन्न सरोकारवाला निकायहरु (वडा कार्यालय, नगर कार्यालय, विद्यालय, स्थानीय छाता पिप्रा बस्ती आदि) मा 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 नियकाको सूचना पाटीमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरियो र नियमावलीको नियम ७ (३) बमोजिम सोही ढाँचाको सूचना मिति २०८२/०५/१४ गतेका दिन सौर्य दैनिक राष्ट्रिय पत्रिकामा प्रकाशन गरियो । वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ८ (८) सँग सम्बन्धी अनुसूची १४ बमोजिमको ढाँचामा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको कार्यालयबाट सिफारिस पत्र संकलन गरिएको थियो।

३.७. सुझाव समावेश गरी अन्तिम मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

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

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

तालिका नं. २१ सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवालहरु र प्रतिवेदनमा सम्बोधनको अवस्था

क्र.सं.	निर्णय तथा सुझावहरु	सम्बोधन गरिएको	कैफियत
१.	नारायणी इस्पात लि. ले पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरी उद्योग संचालन गर्दा अर्थतन्त्रमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिन्छ।	पृष्ठ १२१	उद्योगको क्षमतावृद्धिले प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रुपमा अर्थतन्त्रमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने
२.	नारायणी इस्पात लि. को पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरी उद्योग निर्माण तथा संचालन गर्दा थप रोजगारी सृजना हुने, उद्योगले योग्यता क्षमताका	पृष्ठ १३५	उद्योग क्षमतावृद्धिको क्रममा २१२ जनाले रोजगारीको अवसर प्राप्त गर्ने र योग्यता, चाहाना भएका

क्र.सं.	निर्णय तथा सुझावहरु	सम्बोधन गरिएको	कैफियत
	आधारमा स्थानीयलाई रोजगारीका लागि प्राथमिकतामा राखिनु पर्नेछ।		स्थानीयलाई विशेष प्राथमिकता दिइने
३.	उद्योगले कर्मचारीहरुलाई दिदै आएको PPE हरु लाई निरन्तरता दिई अनिवार्य रुपमा लगाउनु पर्ने व्यवस्था गर्नु पर्ने	पृष्ठ १३८	कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी उपयुक्त PPE दिइने
४.	उद्योगबाट उत्पन्न हुने फोहोरलाई वैज्ञानीक विधिबाट व्यवस्थापन गर्दै आएकोमा निरन्तरता दिनुपर्ने	पृष्ठ १४३-१४६	उत्पन्न हुने ठोस, तरल तथा वायुलाई व्यवस्थापन गर्ने अपनाइएको विधिहरुलाई निरन्तरता दिंदै केहीलाई नयाँ प्रविधिलाई थप गरिने
५	समाजिक उत्तरदायित्व सम्बन्धी कार्य, कर्मचारीहरुको सामुहिक बीमा, नियमित समय समयमा स्वास्थ्य जाँच शिविर लाई निरन्तरता दिइनु पर्ने	पृष्ठ १३४ पृष्ठ १३८	CSR कार्यक्रम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेको शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ। कर्मचारीहरुको सामुहिक बीमा नियमित स्वास्थ्य जाँच शिविर गर्ने

(स्रोत: सार्वजनिक सुनुवाई, २०८१)

अध्याय ४: प्रस्तावसँग सम्बन्धित कानून तथा मापदण्डहरु

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 संरचनाहरु 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 व्यवस्थाहरु
नेपालको संविधान	धारा ३०	**स्वच्छ वातावरणको हक:** नेपाली जनताको स्वच्छ तथा स्वस्थ्य 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 सुनिधित गर्दै प्रत्येक श्रमिकलाई उचित पारिश्रमिक, सुविधा तथा योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षाको हक समेत सुनिश्चित गरेको छ।

४.२ नीति

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
सोह्रौं योजना (२०८१/८२-२०८५/८६)	❖ 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 सोचअनुरुप यस अवधिमा पन्ध्रौदेखि उन्नाइसौं योजना समेत गरी ५ वटा आवधिक योजना कार्यान्वयन गरिन्छन् । ❖ दीर्घकालीन सोच २१०० ले तय गरेको समद्धि र सुखका मुलभूत तत्वहरुलाई आत्मसाथ गर्दै सोह्रौं योजनाले सुशासन सामाजिक न्याय र समद्धिको सोच राखेको छ । सुशासन मार्फत नै सामाजिक न्याय र समृद्धि हासिल गर्न सकिन्छ । ❖ औद्योगिक प्रवर्द्धन तथा पूर्वाधार विकासमा लगानी कार्यक्रमः ठूला उद्योगहरू पूर्ण	

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
		क्षमतामा संचालन 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।
राष्ट्रिय खानेपानी सरसफाइ तथा स्वच्छता नीति, २०८०	५.६. रणनीति तथा कार्यनीति	❖ खानेपानीका स्रोतहरुको संरक्षण र विकासका कार्यलाई आयोजनाहरुको निर्माण र सञ्चालन सँग आवद्ध गरी आयोजनाको अभिन्न अङ्गको रुपमा 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।
	५.६.१० रणनीति तथा कार्यनीति	❖ नदी नालानाला, जलाशयजलार्य, जलाधार तथा ताल तलैयाहरूलाई उपयोगका आधारमा प्रदूषणमुक्त तथा सामान्य प्राकृतिक स्वरुपमा कायम राख्न स्थानीयतहहरुको सहभागितामा योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ । ❖ डुबानको सम्भावना रहेका र अपेक्षाकृत बढी जनघनत्व भएका क्षेत्रमा भलपानी व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ।

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
		❖ कम जनघनत्व भएका स्थानहरूमा स्थलगत सरसफाइ सुविधा प्रवर्धन गरिनेछ। ❖ ढल प्रणालीमा आबद्ध नभएका शौचालयहरूबाट सङ्कलनहुने मानव मलमूत्रजन्य फोहोर व्यवस्थापन गर्न प्रशोधन प्रणाली निर्माण 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 फोहरमैलाको व्यवस्थापनसम्बन्धी कानून तथा मापदण्डलाई मार्गनिर्देशन गर्नु
	खण्ड ८ को उपखण्ड ८.२	❖ फोहरमैलाबाट हुने वातावरणीय प्रदूषण र जनस्वास्थ्यमा पर्ने नकारात्मक असर न्यूनीकरण गर्नु
	खण्ड ९ को उपखण्ड ९.३	फोहरमैला स्रोतमै न्यूनीकरण गरी विसर्नत 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 स्वस्थ्य 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 संचालनमा 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

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
		निर्माण गरिने छ।
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६	❖ जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण र अनुकूलनसँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरू प्रभावकारी रूपमा संचालन 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 ८.५ (ग)	❖ उद्योग, यातायात तथा भौतिक पूर्वाधार विकास गर्दा वातावरणमैत्री स्थानहरूको छनौट र जलवायुमैत्री 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 अवलम्वन एवम् अभ्यास गर्दै सुरक्षित कार्यस्थल सुनिक्षित गर्ने लक्ष्य यस नीतिले लिएको छ।	
	रणनीति १	❖ व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीतिगत एवं कानूनी सुधार तथा परिमार्जन गरिनेछ।
	रणनीति २	❖ सुरक्षित तथा स्वस्थ्य 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 सम्वद्ध निकायहरूबीच सहकार्य र समन्वय गरिनेछ।

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
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 वढ्न नदिने व्यवस्था सुनिश्चित गरिनेछ।
विपद 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 कमी गर्नु तथा तिनीहरूको उत्थानशीलता वृद्धि गर्नु यस नीतिको ध्येय रहेको छ। ❖ 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।	
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 सम्बन्धीः 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 ल्याईने छ।

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
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 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 गरिवी न्यूनीकरणमा सघाउ पुर्याउने ।
	७.१	❖ स्थानीय स्रोत, कच्चा पदार्थ, सीप र साधनको परिचालन गरी सन्तुलित राष्ट्रिय तथा क्षेत्रीय विकासमा उद्योग क्षेत्रको योगदान बढाउने ।

नीतिहरु	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरु
	८.९	❖ आफ्नै प्रयासमा वातावरण मैत्री प्रविधि एवम् ऊर्जा बचत गर्ने उद्योगहरूलाई प्राविधिक र आर्थिक सहयोग पुर्याइनेछ।

४.३ ऐनहरु

ऐनहरु	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 तिनीहरुको 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।
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।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		❖ 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 को उपदफा 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।
	दफा ४	❖ सम्वद्ध 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 पार्ने गरी प्रदूषण गर्न वा वातावरणमा उल्लेख्य नकारात्मक प्रभाव पार्नेलाई उपदफा (१) बमोजिम दण्ड दजाय दिइने छ ।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
	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 संचालन 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 मूल्यांकन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण गर्नु पर्ने भएमा सो समेत गर्नु पर्नेछ।
	दफा ७ को उपदफा ३	❖ उद्योग संचालनको क्रममा वातावरणमा परेको वा पर्न सक्ने प्रतिकूल वातावरणीय असरको न्यूनीकरण गर्ने जिम्मेवारी सम्बन्धित उद्योगको हुनेछ।
भू-उपयोग ऐन, २०७६	दफा ८ उपदफा १	❖ नेपालको भूबनोट, भूमिको क्षमता तथा उपयुक्तता, भूमिको मौजुदा उपयोग र आवश्यकता समेतका आधारमा एउटा प्रयोजनको लागि वर्गीकरण गरिएको जग्गा अर्को प्रयोजनमा प्रयोग गर्ने गरी भूउपयोग परिवर्तन गर्न पाईने छैन ।
भूमि सम्बन्धी ऐन, २०७५		❖ जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका भित्र रहेका भूमिको अधिकतम सदुपयोग गर्न, जमिनमा कानूनको आधारमा हक स्थापित गर्न, जग्गाको वैज्ञानिक अभिलेख राख्न, जग्गाको उचित व्यवस्थापन गर्न र सो माध्यमबाट सर्वसाधरणको हित गरी कृषि उत्पादन बढाउन तथा विभिन्न किसिमले भूमिको संरक्षण र संवर्द्धन गर्न ऐनको प्रमुख उदेश्य
बालबालिका सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा ७ को उपदफा (९)	❖ अठार वर्ष मुनिका बालबालिकालाई जोखिमपूर्ण काममा लगाउन वा कमलरीको रुपमा 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)	❖ गुणस्तरीय वस्तु वा सेवा उत्पादन गर्नु पर्नेछ ।

ऐनहरु	**दफा र उपदफा**	**सम्बन्धित व्यवस्था**
	(क) खण्ड	
	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 सम्वन्धमा 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 सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा ३ को उपदफा (१)	❖ प्रत्येक व्यक्तिको शारीरिक र मानसिक अवस्था सम्बन्धी विषयको 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 विरूद्ध रोजगारी तथा सोसँग सम्बन्धित कुनै विषयमा भेदभाव गर्न पाइने छैन।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
	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 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 रुपमा 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 आवद्द हुने वा ट्रेड युनियन सम्बन्धी अन्य गतिविधिमा संलग्न हुने अधिकार हुनेछ।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
	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 राजश्व 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 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।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	दफा ३	❖ फोहरमैला व्यवस्थापनको जिम्मेवारी स्थानीय तहलाई तोकेको छ। यस अन्तर्गत ऐनले स्थानन्तरण केन्द्र, ल्याण्डफिल साईट, प्रशोधन प्लाण्ट लगायत फोहरमैलाको संकलन, अन्तिम विसर्जन तथा प्रशोधनका लागि आवश्यक पर्ने पूर्वाधार तथा संरचनाको निर्माण तथा संचालनका कामहरुको 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 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 एक्लै वा अरुसंग समुहबद्द भई प्रबन्धपत्रमा उल्लेख भए बमोजिम एक वा एक भन्दा बढी उद्देश्यका प्राप्तिका लागि कम्पनी संस्थापन गर्न सक्नेछ।
	दफा ९	❖ प्राईभेट कम्पनीको शेयरधनीहरुको संख्या एकसय भन्दा बढी हुन

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		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 कर्मचारीहरुले आफ्नो पेसागत हक हितको संरक्षण र सम्बर्द्धन गर्न प्रतिष्ठानस्तरको ट्रेड युनियनहरुको 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 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 प्रकृयाको 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 प्रयग 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

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		भएको कारोवार र मालसामानको सम्बन्धमा स्टाण्डर्ड नाप वा तौल बाहेक अरू किसिमको नाप वा तौलको व्यवहार गर्न वा त्यस्तो कुनै नाप वा तौलको इकाईद्वारा कुनै वस्तुको मूल्य किट्न 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 अरू फर्मको नाम र कम्पनी ऐन अन्तर्गत रजिष्ट्रेशन भैराखेको लिमिटेड कम्पनीको नाम मिल्ने गरी फर्मको नाम राख हुँदैन।
	दफा ११ (ख) को उपदफा (१) (घ)	❖ उद्योग सम्बन्धी फर्मले कार्य संचालन गरी सम्बन्धित विभागलाई जानकारी दिई वा नदिई उद्योग बन्द गरेमा, यस ऐन बमोजिम दर्ता भएको फर्म सम्बन्धित विभागले खारेज गर्न सक्नेछ ।
	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	दफा ३	❖ यस ऐन बमोजिम उद्योगको स्थापना वा संचालन गर्न चाहने व्यक्ति संस्था वा कम्पनीले उद्योग स्थापना वा संचाल गर्नु अगावै त्यस्तो उद्योग

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
२०७७		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 नबुझ्ने 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 रुपमा परिचाल गर्ने गराउने ❖ विषद्का लागि आपत्कालीन 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 प्दान गरेको रकम ❖ 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 कार्यविधिभित्र रही कार्यालयले विभिन्न पदार्थ, प्रकृया र सेवाको गुणस्तर तयार गर्नेछ।
	नियम ६ (१)	❖ कुनै पदार्थ, प्रकृया वा सेवाको सम्बनधमा परिषदद्वारा निर्धारण गरेको वा मान्यता प्राप्त गुणस्तर र तत्सम्बन्धी आवश्यक विवरण कार्यालयले सर्वसाधारणको जानकारीको लागि प्रकाशित गरी विक्री वितरण समेत गर्न सक्नेछ।

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
	नियम १४ (१)	❖ कुनै पनि पदार्थ वा प्रकृयाको गुणस्तर सम्बन्धी जाँचबुझ वा निरीक्षण गर्न जाँदा सम्बन्धित पदार्थ उत्पादन गरिने ठाँउ प्रकृया 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 ३)	❖ सेवाप्रदायकबाट खानेपानी सेवा उपयोग गर्न चाहने व्यक्ति संस्था वा निकायले अनुसूची ८ बमोजिमको ढाँचामा सेवाप्रदायक समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ। ❖ उपनियम १ बमोजिम निवेदन प्राप्त भएपछि सेवाप्दायकले 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	❖ ऐनको दफा २२ बमोजिम ढल निकास सेवा प्राप्त गर्न चाहने व्यक्ति संस्था वा निकायले अनुसूची ९ बमोजिमको ढाँचामा सेवाप्रदायक समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ।

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
	नियम ७९	❖ 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।
	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 ३)	❖ सेवाप्रदायकबाट खानेपानी सेवा उपयोग गर्न चाहने व्यक्ति संस्था वा निकायले अनुसूची ८ बमोजिमको ढाँचामा सेवाप्रदायक समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ। ❖ उपनियम १ बमोजिम निवेदन प्राप्त भएपछि सेवाप्दायकले 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।
भू-उपयोग (पहिलो संशोधन) नियमावली, २०७९	नियम १४	❖ 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)	❖ 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

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
		उद्योग दर्ताको प्रमाणपत्र दिनु पर्नेछ ।
	नियम ९ (१)	❖ 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 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 सुनुबाई आयोजना गरी राय सुझाब संकलन गर्नु पर्ने छ ।
	नियम ७(२,३)	❖ प्रतिवेदन तयार गर्दा स्थानीयवासी तथा सरोकारवालाहरुको राय सुझाव संकलनको लागि सार्बनजिक स्थलहरुमा सुचना टाँस पश्चात राष्ट्रिय दैनिकमा ७ दिने सूचना प्रकाशित गर्नु पर्ने छ ।
	नियम १३	❖ प्रस्तावकले कुनै प्रस्तावको वातावरणिय 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 स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेस गर्नु पर्ने छ ।

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
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।
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 आगलागि 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

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
		जम्मा हुन आउने रकमको संकलनका लागि कुनै बैंक वा वित्तीय संस्थासंग सम्झौता गर्न सकिने छ
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 फोहोरलाई स्रोतमा नै छुट्ट्याउने प्रावधान गर्दै हानिकारक तथा रसायनिक फोहोरको व्यवस्थापनको जिम्मेवारी उत्सर्जकमा नै निहित हुनु पर्ने छ।
	नियम ५	❖ हानिकारक, रसायनिक, कुहिने र नकुहिने फोहरलाई एकै ठाउँमा मिसाउन पाइने छैन र त्यस्ता फोहरहरु 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 दिंदा भवनको डिजाईन समेल पेस गर्नु पर्ने छ
बाल-श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२	नियम ४ (१)	❖ बालकलाई श्रमिकको रूपमा काममा लागाउनु 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

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
		समयमा तोकिदिएको पारिश्रमिक र भत्तामा कम नहुने गरी मासिक पारिश्रमिक र भत्ता पाउनेछ।
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 नियमावलीहरु		
प्रदेश उद्योग व्यवस्थापन नियमावली, २०७८	नियम ३	❖ उद्योग स्थापना गर्न चाहने व्यक्तिले देहायका विवरण र कागजात सहित उद्योग दर्ताको लागि उद्यवग 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 कागजातहरु पेस भए नभएको सम्बन्धमा जाँचबुझ गरी सम्पूर्ण विवरण वा कागजातहरु 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 मार्फत बोर्ड समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ

४.५. कार्ययोजना, कार्यविधि तथा निर्देशिका

निर्देशिका /कार्ययोजना/कार्यविधि	व्यवस्था
व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि,२०८२	❖ 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।

निर्देशिका /कार्ययोजना/कार्यविधि	व्यवस्था
	❖ (२) उपदफा (१) बमोजिम छुट्‌याइएको रकम नियमावलीको नियम ४३ को उपनियम (१) मा उल्लिखित देहायका क्षेत्रमा खर्च गर्नु पर्नेछः- ❖ विपद्‌को रोकथाम, नियन्त्रण तथा उद्धार, ❖ सामुदायिक स्वास्थ्य संस्थालाई औषधि तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी उपकरण वितरण, स्वास्थ्य सम्बन्धी जनचेतना अभिवृद्धि, स्वास्थ्य शिविर संचालन 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 पछयौटेपन विरुद्धको अभियान,
लैङ्गिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरण मार्गदर्शन, २०८०	❖ मन्त्रालय अन्तर्गतका निकाय संवद्ध संस्थाहरु प्रदेश सरकार र स्थानीय तहहरुद्वारा सञ्चालित आयोजनामा लैससाससँग सम्बन्धित क्रियाकलापलाई एकीकृत रुपमा कार्यान्वयन गर्नका लागि आवश्यक समन्वयन र सहयोग गर्नु यस मार्गदर्शनको समग्र उद्देश्य रहेको छ। ❖ भवन तथा बास्तुकला सम्बन्धी विषय ❖ भवन संहितामा समावेशी कार्यकक्ष, शौचालय, प्रवेश मार्ग जस्ता विषयको न्यूनतम सूचक समावेश गर्ने ❖ भवन डिजाइन गर्ने क्रममा प्रयोगकर्ता, लाभग्राहीको साथै महिला, बालबालिका, ज्येष्ठ नागरिक अपाङ्गता भएका व्यक्ति र लैङ्गिक विविधतामैत्री बनाउने र उनीहरुका भवन र बास्तुकलाबाट चाहेको अपेक्षाबारे समावेशी रुपमा बुझी डिजाइनमा उतार्ने ❖ भवन डिजाइन र निर्माण गर्ने क्रममा प्रयोगकर्तामैत्री स्थानीय स्रोत साधन बास्तुकला तथा प्रकृयालाई विशेष प्राथमिकता दिने

निर्देशिका /कार्ययोजना/कार्यविधि	व्यवस्था
	❖ वास्तुकला डिजाइनले भवनभित्रका ठाउँलाई पहुँचयोग्य बनाउनुका साथै प्रकाश तापक्रम जस्ता कुरालाई पनि ध्यान दिने ❖ भवन निर्माण गर्ने क्रममा डिजाइन अनुसार महिला बालकालिका ज्येष्ठ नागरिक अपाङ्गता भएका व्यक्ति र लैङ्गिक विविधतामैत्री भए नभएको मूल्यांकन समावेशी सहभागिताबाट गर्ने ❖ योजनाको लागत तर्जुमा गर्दा लैससास एकाइ स्थापना तथा संचालन खर्चको लागत पनि प्रशासनिक/व्यवस्थापकीय खर्चका रुपमा समावेश गर्ने ❖ यो आयोजना लैङ्गिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरण मार्गदर्शन, २०८० पालना गर्न प्रतिबद्ध रहेको छ।
राष्ट्रिय भवन संहिता एन बि.सी., २०७७	❖ नेपाल राष्ट्रिय भवन संहिता कुल २३ वटा भागमा विभाजन गरिएको छ, जसले निर्माण कार्यमा आवश्यक प्राविधिक, संरचनात्मक र सुरक्षासम्बन्धी मानकहरूलाई स्पष्ट गरेको छ। NBC 000 ले सम्पूर्ण संहिताको 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 छनौट, तथा विभिन्न संरचनात्मक प्रणाली (जस्तै—मेसनरी, कङ्क्रिट, 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 संहिताहरूले प्रायः "rule-of-thumb" अर्थात् सरल नियमहरू प्रयोग गरेर विभिन्न प्रकारका भवन (जस्तै—मेसनरी इन्फिल भएको वा नभएको कङ्क्रिट संरचना, लोड–बेयरिङ वा कम शक्ति भएका मेसिनरी 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।

निर्देशिका /कार्ययोजना/कार्यविधि	व्यवस्था
	❖ 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 समेट्छन्। यसरी यी संहिताहरूले सामग्रीको छनौटदेखि लिएर संरचनाको सुरक्षा, भूकम्प प्रतिरोधी उपाय, कर्मचारीको सुरक्षा, तथा भवन भित्रको डिजाइन र सुविधा व्यवस्थासम्मका सम्पूर्ण पक्षलाई मार्गनिर्देशन गरेका छन्।
मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिता, २०७४	❖ 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 संचालनका बखत मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिताको पालना गरिनेछ।
मुलुकी अपराध संहिता, २०७४	❖ मुलुकमा कानून तथा व्यवस्था कायम गरी सर्वसाधारणको नैतिकता, शिष्टाचार, सदाचार, सुविधा, आर्थिक हित कायम राख, 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।
मुलुकी देवानी संहिता, २०७४	❖ मुलुकमा कानून र व्यवस्था कायम गरी सर्वसाधारणको नैतिकता, शिष्टाचार, सदाचार र सुविधा एवं आर्थिक हित कायम राखि तथा आर्थिक, सामाजिक र 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

निर्देशिका /कार्ययोजना/कार्यविधि	व्यवस्था
	आयोजना निर्माण तथा संचालनका 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 संचालनका बखत गर्न 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 मूल्यांकन निर्देशिका, २०५२	❖ निर्देशिका दुवै प्रारम्भिक वातावरण अध्ययन (IEE) र वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (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 संचालनमा 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 सम्बन्धी पनि मार्गनिर्देशन गरेको छ । यो निर्देशिका कुनै ऐन वा नियममा भएमा प्रावधानहरुको जगमा तयार नभएको हुँदा कानूनी दृष्टिकोणले यसको प्रयोग बाध्यकारी छैन यधपि प्रभाव पहिचान र त्यसको भार गणना गर्ने विधिको लागि यो निर्देशिकाको प्रयोग गरिएको छ।

४.६ रणनीतिहरु

रणनीती	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 छन्ः जनताको आधारभूत आवश्यकता पूरा गर्ने, भूमिको दिगो उपयोग र नवीकरणीय स्रोतहरू सुनिक्षित गर्ने, जैविक विविधतालाई जोगाउने र आवश्यक पर्यावरणीय प्रणाली कायम राखे।

४.७ महासन्धिहरु र मापदण्ड

मापदण्डहरु	सम्बन्धित व्यवस्था
Convention Concering the Prohibition and Immedaite Action for the Elimination of the Worst Forms of Child Labour, 1999 (ILO Convemtion 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 विरूद्धको वस्तुहरू समावेश गरिएको छ।
Rotterdam Convention , 1998	❖ रोटरड्याम कन्वेन्सन कागज उद्योगसँग प्रत्यक्ष रूपमा सम्बन्धित छ किनभने यसले पल्प प्रशोधन, ब्लिचिङ, रंगाइ तथा काठ संरक्षणमा प्रयोग हुने हानिकारक रसायन र कीटनाशकहरूको आयात–निर्यात र सुरक्षित प्रयोगलाई नियमन गर्दछ। यस अन्तर्गतको

मापदण्डहरु	सम्बन्धित व्यवस्था
	प्रायर इन्फर्म्ड 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 महत्त्वपूर्ण 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 हस्ताक्षारणका लागि खुला गरियो र २९ डिसेम्बर १९९३ देखि लागु भयो। जैविक विविधतालाई व्यापकरूपमा सम्बोधन गर्नका लागि यो महासन्धि एक मात्र अन्तराष्टिय संयन्त्र हो। यस महासन्धिका 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 राष्ट्रियसंघको आहवानमा प्रत्येक वर्ष मे २२ का दिन अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस संसारभर मनाईदै आएको छ । आयोजना संचालनको बखत यस सन्धि र सन्धिको उद्देश्यको पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ।
जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघिय संरचना महासन्धि, १९९२	❖ जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघिय संरचना महासन्धि सन् १९९२ मे ९ मा न्यूयोर्कमा ग्रहण गरिएको थियो। यस महासन्धिका ३ वटा लक्ष्यहरूमा (क) जलवायू परिवर्तनको जोखिम तथा असरलाई उल्लेखनीय रूपमा घटाउने, (ख) खाद्य उत्पादनमा कमी हुन नदिने गरी जलवायु परिवर्तनका प्रतिकूल प्रभावलाई अनुकूलन गर्ने क्ष्क्षमता अभिवृद्धि गर्ने र (ग) न्यून हरितगृह ग्याँस उत्सैजन तथा जलवायु समानुकूलन विकासमूलक कार्यप्रणाली अनुरूप लगानी प्रवाह गर्ने रहेका छन्। यस सम्झौताको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि विकासोन्मुख राष्ट्रलाई सहयोग गर्नु पर्ने आवश्यकतालाई आत्मसाथ गर्दै सबै पक्षका प्रयत्न समयको क्रमसँगै प्रगतिशील हुनेछन्। आयोजना संचालनको चरणमा यस सन्धि र सन्धिको उद्देश्यको पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ।
Basel Convention, 1989	❖ 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,

मापदण्डहरु	सम्बन्धित व्यवस्था
	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)	❖ अन्तर्राष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर आफ्नो तेह्रौ 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 प्रस्तावहरु स्वीकृत गर्ने निर्णय गरेको थियो, जुन एजेण्डाको सातौ वस्तुमा समावेश गरिएको छ। ILO Convention १०० अन्तर्गत १४ वटा लेखहरू रहेका छन्। लेख २ अनुसार, प्रत्येक सदस्यले पारिश्रमिकको दर निर्धारण गर्नका लागि संचालनमा 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 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 चौधों अधिवेशन (१० जून १९३०) मा भेला भएको थियो र उक्त भेलामा जबर्जस्ती वा जवर्जस्ती श्रमको सम्बन्धमा केही प्रस्तावहरु स्वीकृत गर्ने निर्णय गरेको थियो, जुन एजेण्डाको पहिलो वस्तुमा 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 ट्र्याक्टर, 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 रुपमा पालना गर्नेछ।

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

परीक्षण चक्र (प्रज्वलन प्रकार)	CO	NMHC	CH_4	THC	NOx	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, ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी खानेपानी गुणस्तर निर्धारण गरिएको छ। मिति (२०७९/०३/०२) मा खानेपानी गुणस्तर नेपालमा लागू भएको छ। मापदण्डहरुले पन्ध्र भौतिक मापदण्ड, बिस रासायनिक प्यारामिटर र दुई सुक्ष्म कीटाणुहरुको पिउने उद्देश्यको लागि अधिकतम एकाग्रता सीमा प्रदान गर्दछ। आयोजनाले यस मापदण्डको पूर्ण रुपमा 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

वर्ग	प्यारामिटर	इकाई	अधिकतम सघनन् सीमा	कैफियत
	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
	क्लोरिन अवशेष	Mg/l	०.१-०.५	HBGV (क्लोरिन 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
	पारो	Mg/l	०.००१	HBGV
	नाइट्राइट्स	Mg/l	३	HBGV
सूक्ष्म जिव	इ.कोली	CFU/100 ml	०	HBGV
	कुल कोलिफर्म	CFU/100 ml	० (९५ प्रतिशत नमुनाहरुमा)	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 कर्मचारीहरुको स्वास्थ्यमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्दछ । त्यसैले विश्व स्वास्थ्य संगठनले कार्यक्षेत्रको लागि अधिकतम ध्वनिको स्तर जारी गरेको थियो। नेपला सरकारले पनि श्रम ऐन, २०४८ को दफा ३६ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी कार्यस्थलमा हुने ध्वनिको स्तर (मापदण्ड) देहाय बमोजिम तोकेको छ र आयोजनाले पूर्णत 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 विर्गान सक्ने हुँदा, यस प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको न्यूनीकरणका उपयहरु अवलम्वन गर्दै यस उद्योगले वायुको राष्ट्रिय गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्डको पूर्णत पालना गर्नेछ।

तालिका नं. २५: वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड

Parameter	Units	Averaging Time	Maximum Concentration
TSD (total suspended particulars)	$\mu g/m^3$	Annual	-
		24-hours	230 (High Volume sampling)
PM_{10}	$\mu g/m^3$	Annual	-
		24-hours	120
Sulphur Dioxide	$\mu g/m^3$	Annual	50
		24-hours	70
Nitrogen Dioxide	$\mu g/m^3$	Annual	40
		24-hours	80

Carbon Monoxide	$\mu g/m^3$	8-hours	10,000
Lead	$\mu g/m^3$	Annual	0.5
Benzene	$\mu g/m^3$	Annual	5
$PM_{2.5}$	$\mu g/m^3$	8-hours	40
Ozone	$\mu g/m^3$	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 उपयहरु अवलम्वन गर्दै यस उद्योगले पैठारी गर्ने नयाँ डिजेल जेनेरेटबाट 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+ NOx(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 उपयहरु अवलम्वन गर्दै यस उद्योगले संचालन भईरहेको डीजेल जेनेरेटरको उर्त्सजन सम्बन्धी मापदण्डको उद्योगले पूर्णत रुपमा 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

Category (kw)	CO(g/kWh)	HC(g/kWh)	NOx(g/kWh)	PM(g/kWh)
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 उपकरणहरु संचालन हुने हुँदा ध्वनि उत्पन्न हुन्छ । यस प्रकारको ध्वनिलाई ध्वनि गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड भित्र सिमित गर्न प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको न्यूनीकरणका उपयहरु उद्योगले अवलम्वन 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 चिम्नीको उचाई सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९

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

उचाई (H) = १४ $Q^{0.3}$

यहाँ, H = जमिनको सतहदेखि चिम्नीको पूरा उचाई

Q = सल्फरडाइअक्साइड (SO_2) को उत्सर्जन दर (kg/hr. मा)

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

माथिको सूच प्रयोग गर्दा हुन आउने चिम्नीको उचाई कायम गर्न नसक्ने अवस्थामा पनि चिम्नीको उचाई कम्तीमा ११ मिटर र सल्फरअक्साइडको उत्सर्जनको उच्चतम मात्रा ४०० mg/NM^3 को सीमाभित्रै कायम राख्नको लागि आश्यक पर्ने उपकरणहरु जडान गर्नु पर्नेछ ।

mg/NM^3 एकाइ भन्नाले साधारण (Normal) चाप र तापक्रममा प्रति घन मिटर आयातनमा जम्मा हुने Particulate Matter को Milligram परिमाणलाई जनाउँछ।

सरफेस फिनिसिङ्ग उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको औद्योगिक एफ्ल्युन्टको मापदण्ड, २०६७

यस उद्योगमा स्टीलजन्य सामग्रीहरु उत्पादन गर्ने क्रममा दुषित पानी उत्पन्न हुने हुँदा यस प्रकारको पानीलाई कुनै पनि नाला वा ढलमा मिसाउनु भन्दा पहिला यसको शुद्धीकरण आवश्यक रहने छ। ETP बाट निष्कासन हुने पानी सार्वजनिक ढलहरु/ सतह पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्ल्युन्टसम्बन्धी निर्देशक मापदण्ड भित्र रहने छ।

तालिका नं. २१ सतही पानीमा पठाइने सरफेस फिनिसिङ्ग उद्योगको औद्योगिक एफ्ल्युन्टको लागि घटी बढी सीमा

क्र.स.	प्यारामिटर	एकाई	सतही पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्ल्युन्टको मापदण्ड
१	pH		5.5 to 9.0
२	Temperature		40ºc
३	Oil and Grease	Mg/L	10
४	Total suspended solids	Mg/L	100
५	COD	Mg/L	250
६	Cyanides (as CN)	Mg/L	0.2
७	Ammonical nitrogen (as N)	Mg/L	50
८	Total residual chlorine (as Cl)	Mg/L	1.0
९	Cadmium (as Cd)	Mg/L	2.0
१०	Nickel (as Ni)	Mg/L	3.0
११	Zinc (as Zn)	Mg/L	5.0
१२	Chromium (as Cr)		
	Hexavalent	Mg/L	0.1
	Total	Mg/L	2.0
१५	Copper (as Cu)	Mg/L	3.0
१६	Lead (as Pb)	Mg/L	0.1
१७	Total Heavy Metals	Mg/L	10
१८	Iron (as Fe)	Mg/L	3.0

(स्रोत:वातावरण मन्त्रालय, २०६७)

अध्याय ५: विद्यमान वातावरणीय अवस्था

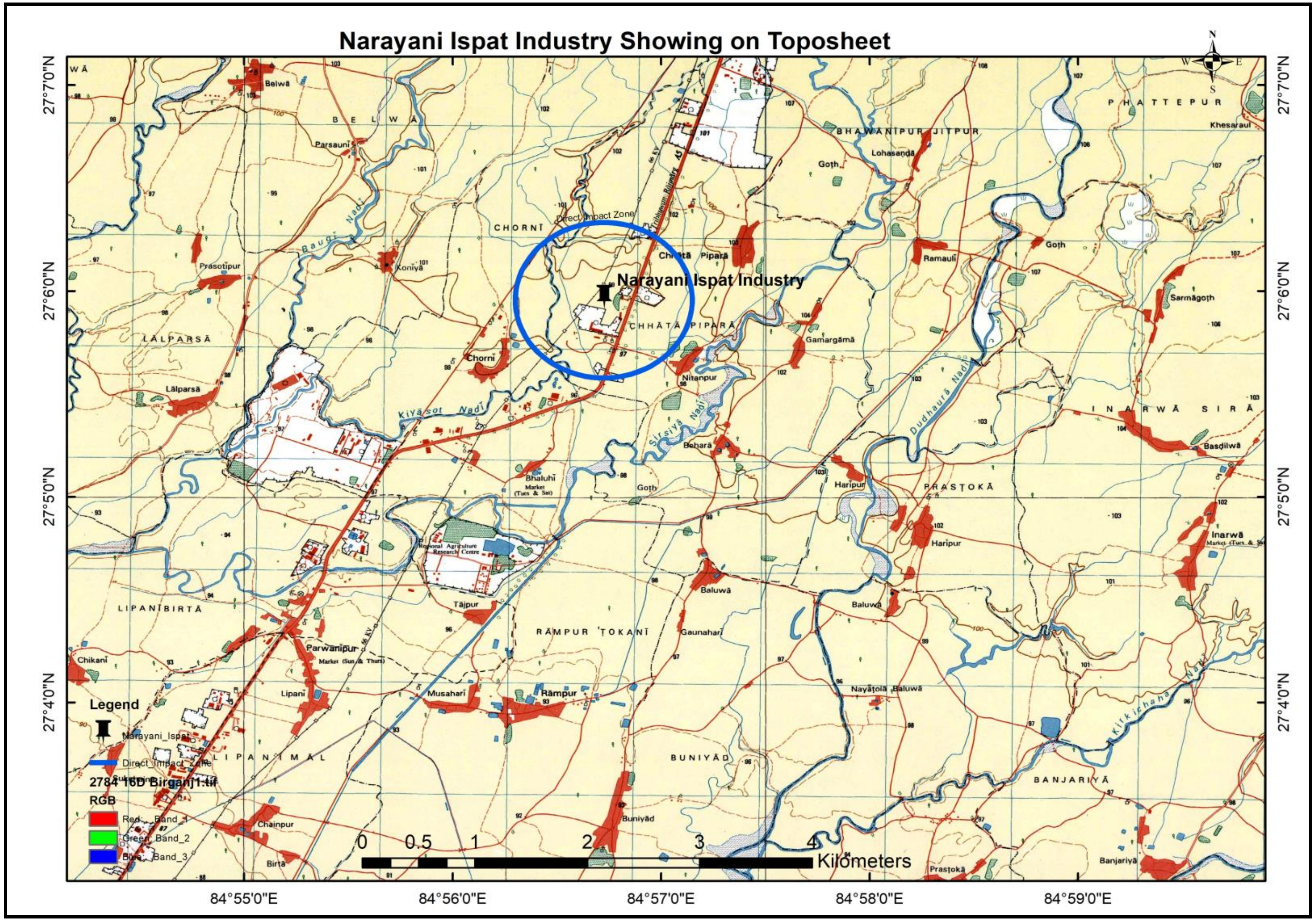
आयोजना कार्यान्वयन गर्दा प्रभावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव पर्न सक्ने भएकाले, आयोजना निर्माणपूर्वको वातावरणीय अवस्थाको विवरण संकलन गरिएको हो । यसबाट आयोजना कार्यान्वयनले वातावरणमा पारेको वा नपारेको प्रभावको अनुगमन तथा मूल्यांकन गर्न सहज हुनेछ। त्यसैले, प्रभावित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

५.१ भौतिक वातावरण

५.१.१. भौगोलिक अवस्था र स्थलाकृति

बारा जिल्ला २६°५१' देखि २७°०२' उत्तर अक्षांश र ८४°५१' देखि ८५°१६' पूर्वी देशान्तरका बिच अवस्थित छ । यो जिल्लाको पूर्वमा रौतहट, पश्चिममा पर्सा, उत्तरमा मकवानपुर र दक्षिणमा भारतको विहार राज्यको पूर्वी चम्पारण जिल्ला पर्दछन् । बारा जिल्लाले ११९० वर्ग कि.मि. क्षेत्र ओगटेको छ । बारा जिल्ला समुद्री सतहबाट १०५-९५२ मिटर उचाईमा रहेको छ (जीतपुरसिमरा उ.मा.न.प, २०७५) । यो जिल्लामा उष्ण मनसुनी हावापानी पाइन्छ र भौगोलिक बनौटको हिसाबले उत्तरी भाग शिवालिक क्षेत्रमा पर्दछ भने दक्षिणी भाग Indo Gangetic Plain मा पर्दछ।

नारायणी इस्पात उद्योग रहेको स्थलको जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ५.८६" उत्तर, ८४° ५६' ३४.५८" पूर्व र समुद्री सतह देखि ११६ मिटर उचाईमा रहेको छ। आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र पनि समथर भू-भागमा रहेको छ जहाँ आसपास अन्य उद्योगहरु (कोहिनुर प्रिन्टिङ एण्ड डाई, समर फार्मा कम्पनी, नारायणी रोलिङ मिल, त्रिवेणी फुड उद्योग, भगवती आयल उद्योग र कुसुम आयल उद्योग) र खेतीयोग्य जग्गा तथा त्रिभुवन राजमार्गले सम्पूर्ण भू-भाग ढाकेको छ। आयोजना क्षेत्र Indo Gangetic Plain मा पर्दछ। Indo Gangetic Plain मा विशेष गरी चुरे पहाडबाट बगाएर लगेका मसिना सिल्ट तथा माटो करिब १५०० मिटर गहिराइमा थिग्रिएर रहेको हुन्छ (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. ७: टोपोग्राफिकल सिटमा प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र देखाइएको नक्सा

५.१.२. भू-उपयोग

आयोजना रहेको स्थानीयतहमा सबैभन्दा धेरै वन क्षेत्रको जग्गा रहेको छ । वन क्षेत्रको जग्गा अनुमानित ५५ प्रतिशत रहेको छ भने दोस्रोमा कृषि योग्य जमिन रहेको छ जुन ३३ प्रतिशत र सबै भन्दा कम बाँझो जग्गा जुन ०.००७ प्रतिशत रहेको छ । आयोजना रहेको स्थानीयतहको भू-उपयोग सम्बन्धी विस्तृत विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

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

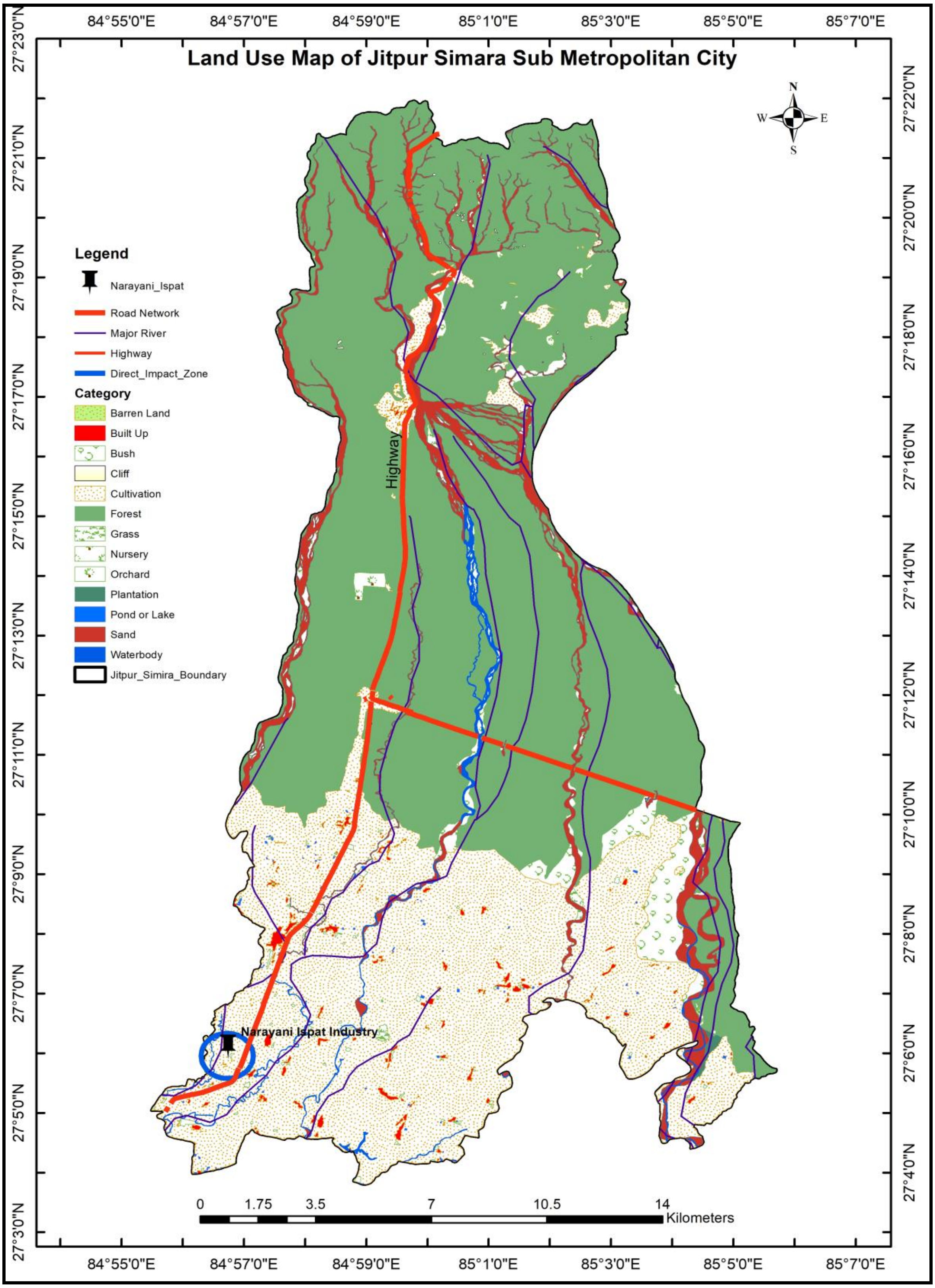
क्र.स.	भू-उपयोग वर्गीकरण	प्रतिशत
१	वन क्षेत्र	५५.२
२	खेती योग्य	३३.८
३	स्याण्ड ब्यान्क	६.००
४	झाडीहरु	२.७४
५	खोला/नाला	०.७५
६	नर्सरी	०.३७
७	पूर्वाधार निर्माण भएको जग्गा	०.५४
८	घाँसे मैदान	०.३३
९	क्लिफट	०.०६
१०	बाँझो जग्गा	०.००७
	जम्मा	१००

(स्रोत:जीतपुरसिमरा उ.म.न.पा, २०७५)

आयोजना क्षेत्र जीतपुरसिमरा स्थित त्रिभुवन राजमार्गसँगै रहेको नेपालको मुख्य औद्योगिक कोरिडोरमा रहेको छ त्यसैले पनि उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र विभिन्न ६ वटा उद्योग रहेका छन् जसले प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको ४० प्रतिशत भाग ओगटेको छ । उद्योगहरुमा कोहिनुर प्रिन्टिङ एण्ड डाई, समर फार्मा कम्पनी, नारायणी रोलिङ मिल, त्रिवेणी फुड उद्योग, भगवती आयल उद्योग र कुसुम आयल उद्योग रहेका छन् । प्रत्यक्ष प्रभाव रहेको ५० प्रतिशत भू-भाग कृषि योग्य जमिनले ओगटेको छ भने बाँकी १० प्रतिशत भू-भागमा पूर्वाधारहरु निर्माण भएका छन् ।

आयोजनाको लागि प्रस्ताव गरिएको क्षेत्र जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको भू-उपयोग वर्गीकरणमा औद्योगिक क्षेत्र अन्तर्गत रहेको छ भने यो उद्योग कम्पनीको स्वामित्वमा रहेको ८ विगाहा १० कठ्ठा (कुल ५७,५६६.८९ वर्ग मिटर) जग्गामा संचालन भईरहेको छ । उद्योगमा थप निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने अस्थायी प्रयोजनको लागि उद्योग परिसर भित्रकै जग्गा प्रयोग हुने हुँदा भू-उपयोगमा खासै प्रभाव पर्ने छैन । उद्योग परिसरमा रहेको बाँझो जग्गा मध्ये ६५,००० वर्ग फिट (६,०३८.६५ वर्ग मिटर)

मा थप दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिने हुँदा ६,०३८.६५ वर्ग मिटर उद्योग परिसरको क्षेत्रफल Built up Area मा परिर्वतन हुनेछ ।



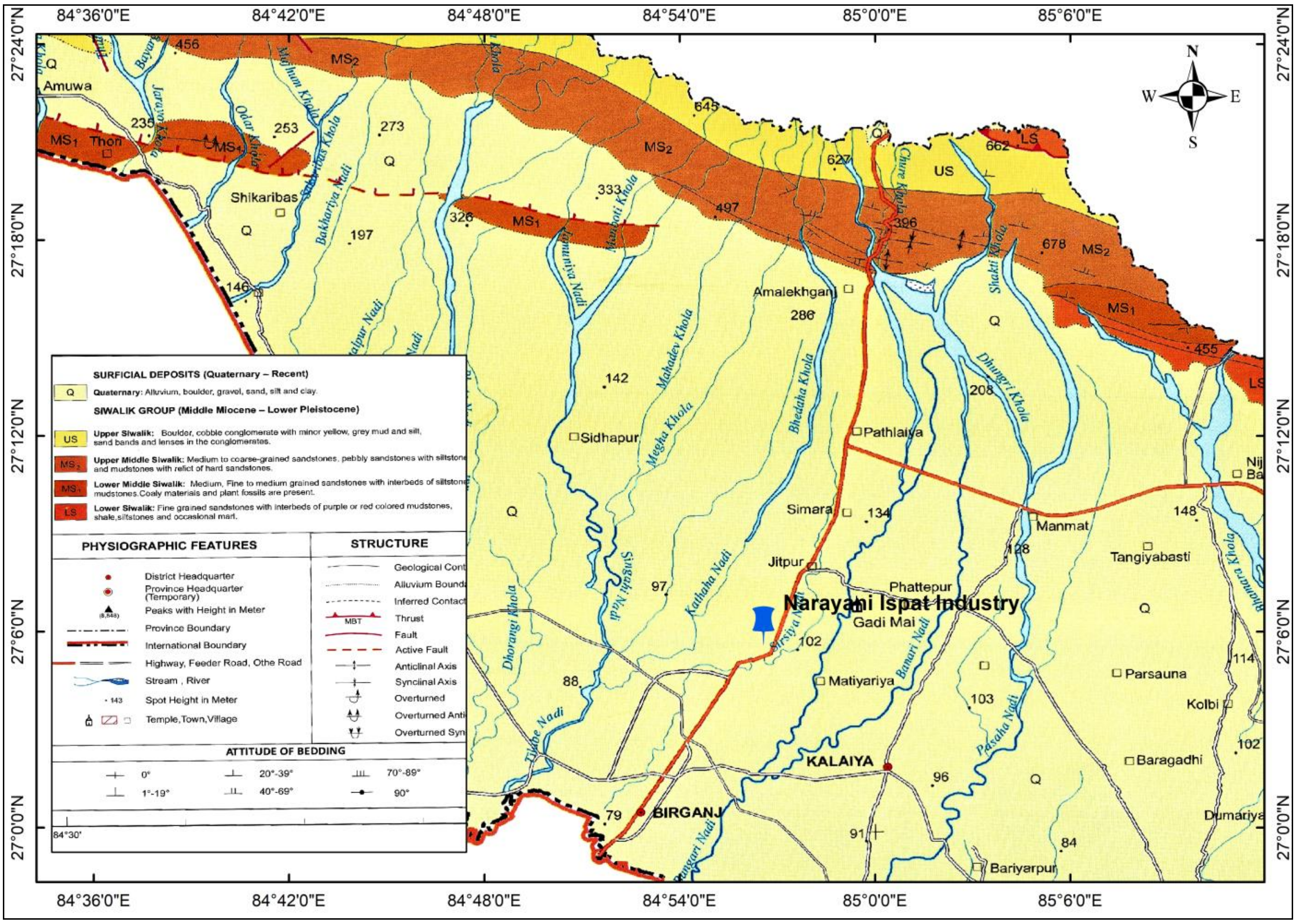
(स्रोत: नापी विभाग, २०५३ र Analyzed on Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ८ : जीतपुरसिमराको भू-उपयोग नक्सामा प्रस्तावित आयोजना स्थल देखाइएको नक्सा

५.१.३. भूगर्भ तथा माटो

जीतपुरसिमराको उत्तरी भाग भावर तथा शिवालिक क्षेत्रमा पर्दछ भने दक्षिणी भाग Indo Gangetic 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 Gangetic Plain मा रहेको छ जुन भौगर्भिक हिसावले Himilayan Frontal Thrust भन्दा दक्षिण तर्फ रहेको छ। Indo Gangetic 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 सिर्सिया र कियोसोत खोलाको 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 (स्थलगतत अध्ययन, २०८१)। तल खानी तथा भूर्गभ विभागबाट जारी गरिएको मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको नक्सा तल प्रस्तुत गरिएको छ।



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

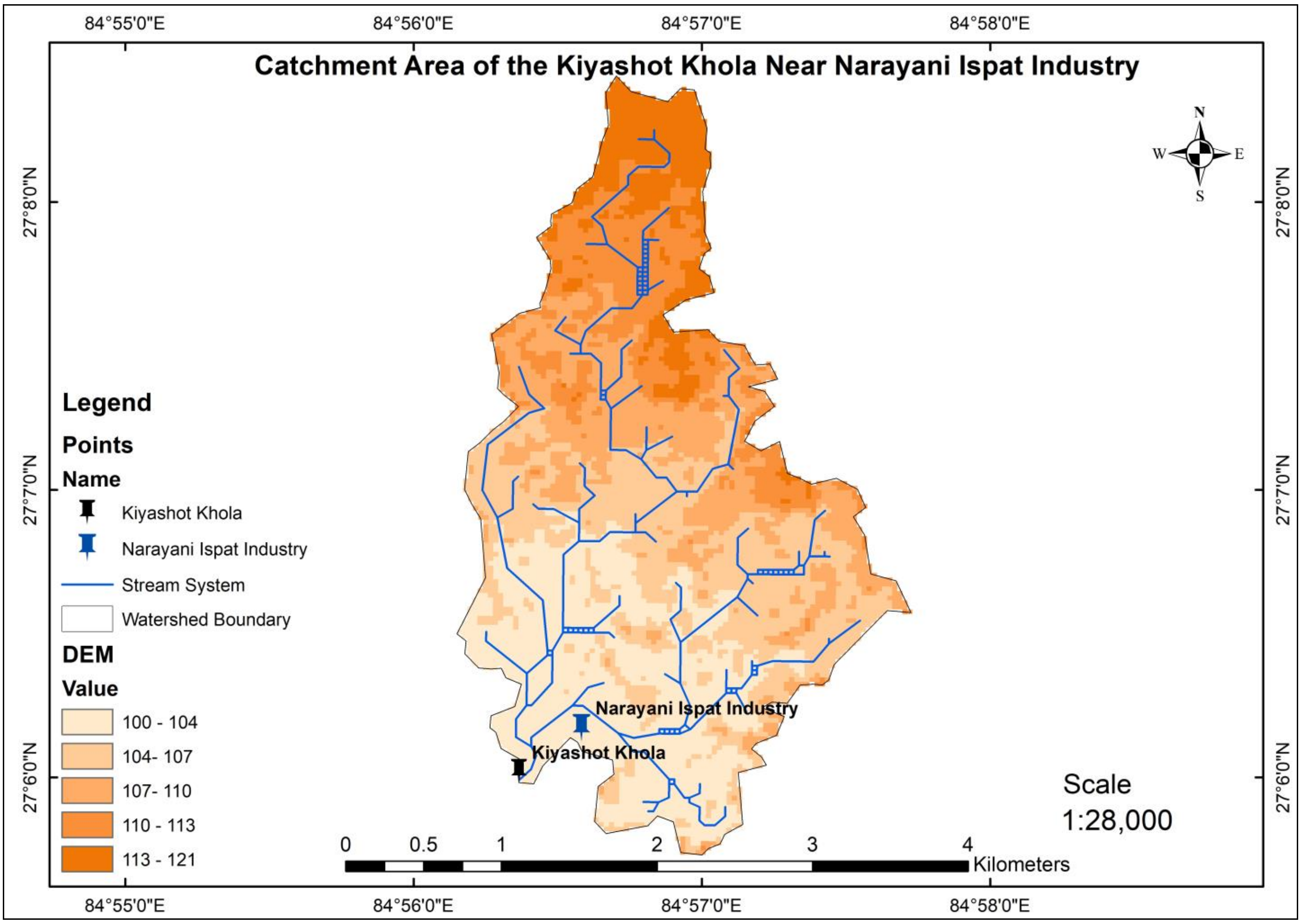
चित्र नं. ९ : मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको नक्सा

५.१.४. जल तथा जलाधार क्षेत्र

यो उपमहानगरपालिकाका सम्पूर्ण खोलाहरु चुरे पहाडबाट सुरु भएका छन् जसले गर्दा यस क्षेत्रमा बाह्रै महिना बगिराख्ने खोला निकै कम रहेका छन् । चुरे पहाडबाट सुरु भएको मुख्य गरी दुधौरा, बंगेरी, चुरे, बिजौरे, पसाहा, चकरी, सिर्सिया, कान्त, सरिसावा, बाउनी, बालगंगा, कियोसोत खोलाहरू आदि रहेका छन् ।

आयोजना क्षेत्र विशेष सिर्सिया नदीको जलाधार तथा कियोसोत खोलाको उपजलाधार क्षेत्रमा रहेको छ । यस आयोजना रहेको क्षेत्रबाट पानी बगेर सबैभन्दा नजिक ३०० मिटर दुरीमा रहेको कियोसोत खोलामा मिसिन्छ भने सो खोला पछि गएर उद्योगबाट ५०० मिटर दक्षिण पूर्व सिर्सिया नदीमा मिसिन्छ । उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियासोत खोलाको उद्योग छेउको विन्दुमा ६.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रुपमा निकै सानो catchment क्षेत्र हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहेको छ । कियासोत खोलामा कुनै पनि hydrological station नभएको कारणले बाढीको जानकारिको लागि स्थानीयहरु सँगको छलफल गरिएको थियो र स्थानीयहरुले

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. १०: उद्योग नजिक रहेको कियासोत खोलाको catchment क्षेत्र देखाइएको नक्सा

५.१.५. आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्र त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडिएको छ भने आयोजना आसपास विभिन्न छ वटा उद्योगहरु रहेका छन् जसले गर्दा यस क्षेत्रको वायुको गुणस्तर अन्य ग्रामीण क्षेत्रको भन्दा प्रदूषित नै रहेको छ । स्थलगतत अध्ययन श्रावण महिनामा गरिएको थियो वायुको गुणस्तर मापन गर्दा घमाइलो दिन, पानी परेको केही दिन मात्र भएको र वायु दक्षिण पूर्वबाट उत्तर पश्चिम दिशामा चलिरहेको थियो । यो एक संचालन भईरहेको उद्योग हो त्यसैले दुई स्थलमा AQM-09 बाट २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर मापन गरिएको थियो जसमा उद्योग भित्र मिति: २०८२/०४/१ बिहान ८:३० देखि मिति: २०८२/०४/२ बिहान ८:३० बजे सम्म Electric Arc Furnace भएको सेड (जि.पि.एस. २७° ६' ७.८५" उत्तर, ८४° ५६' ३६.०८" पूर्व) मा तथा मिति: २०८२/०४/२ बिहान ९:४० देखि मिति: २०८२/०४/३ बिहान ९:४० बजे सम्म उद्योगको गेट (जि.पि.एस. २७° ६' १३.१३" उत्तर, ८४° ५६' ४७.९०" पूर्व) मा गरिएको

थियो। मापन गर्दा वायुको गुणस्तर वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ भित्र रहेको पाइयो। 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: २०८२/०४/१ २७° ६' ७.८५" उत्तर ८४° ५६' ३६.०८" पूर्व	**उद्योगको गेटमा** मिति: २०८२/०४/२ २७° ६' १३.१३" उत्तर ८४° ५६' ४७.९०" पूर्व
१	PM_{10}	$\mu g/m^3$	१२० (२४ घण्टा)	११३	९२
२	$PM_{2.5}$	$\mu g/m^3$	४० (२४ घण्टाको)	३८	२३
३	SO_2	$\mu g/m^3$	७० (२४ घण्टाको)	५९	१७
४	NO_2	$\mu g/m^3$	८० (२४ घण्टाको)	४७	१९
५	CO	$\mu g/m^3$	१०००० (८ घण्टाको)	१९७९	११४३
६	O_3	$\mu g/m^3$	१५७ (८ घण्टाको)	३९	१३
७	TSP	$\mu g/m^3$	२३० (२४ घण्टाको)	२०१	१६९
८	तापक्रम	^oc	-	३१	३२
९	आद्रता	%	-	६३	६२

(स्रोत: स्थलगतत मापन, २०८2)

५.१.६. आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर

स्थलगतत अध्ययनको क्रममा ध्वनिको स्तर मिति: २०८२/०४/१ उद्योग भित्र (जि.पि.एस. २७° ६' ७.८५" उत्तर, ८४° ५६' ३६.०८" पूर्व, Electric Arc Furnace भएको सेड भित्र) र मिति: २०८२/०४/२ मा बाहिर (जि.पि.एस. २७° ६' १३.१३" उत्तर, ८४° ५६' ४७.९०" 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 सम्बन्धी 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: २०८२/०४/२ विहान ६:०० - ८:०० बजे	१०५	६५	८६	९०	-
२	उद्योग भित्र (राती) मिति: २०८२/०४/२ बेलुका ७:०० - ९:०० बजे	१०३	७५	८५	९०	-
३	उद्योगको गेट (दिउँसो) मिति: २०८२/०४/१ विहान ६:०० - ८:०० बजे	९५	२९	६५	--	७५
४	उद्योगको गेट (राती) मिति: २०८२/०४/१ बेलुका ७:०० - ९:०० बजे	१००	१२	५३	-	७०

(स्रोत: स्थलगतत मापन, २०८२)

५.१.७. आयोजना क्षेत्रको पानीको गुणस्तर

स्थलगतत अध्ययनको क्रममा मिति: २०८१/०४/११ गते उद्योगमा प्रयोग गरिरहेको बोरिङ (जि.पि.एस स्थान २७° ६' ५.७८" उत्तर र ८४° ५६' ३६.७८" पूर्व) पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशाला परीक्षण गरिएको थियो परीक्षण गरिएको सबै सूचकहरु खानेपानीको गुणस्तरसँग सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड भित्र रहेको पाइयो। पानीको गुणस्तर सम्बन्धी थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ३३: उद्योगमा प्रयोग गरिरहेको बोरिङको 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 CaCO3 (mg/L)	141.4	500
5	Total Alkalinity as CaCO3 (mg/L)	8.93	-
6	Chloride(mg/L)	<0.5	250

S.N	Analyzed Parameters	Observed value	NDWQS-2079
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	-
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: प्रयोगशाला परीक्षण, २०८१)

स्थलगतत अध्ययनको क्रममा उद्योगबाट निष्कासन भएको फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात पुन प्रयोग गर्नु पूर्व पानीको नमुना संकलन गरी सरफेस फिनिसिङ् उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको मापदण्डका सूचक परीक्षण गरियो। उक्त परीक्षणबाट परीक्षण गरिएका सबै सूचकहरु मापदण्ड भित्र नै रहेको पाइयो।

तालिका नं. ३४उद्योगबाट निष्कासन भएको फोहोर पानीको गुणस्तर

S.N	Analyzed Parameters	Units	Observed value	Effluent Standard for galvanizing Industry- 2067
1	pH		7.1	5.5 - 9.0
2	Oil and Grease	Mg/L	6.3	10
3	Total Suspended Solids	Mg/L	61	100
4	COD	Mg/L	<0.01	0.2
5	Zinc (as Zn)	Mg/L	3.9	5.0
6	Iron (as Fe)	Mg/L	2.3	3.0
7	Total Heavy Metals	Mg/L	6.7	10

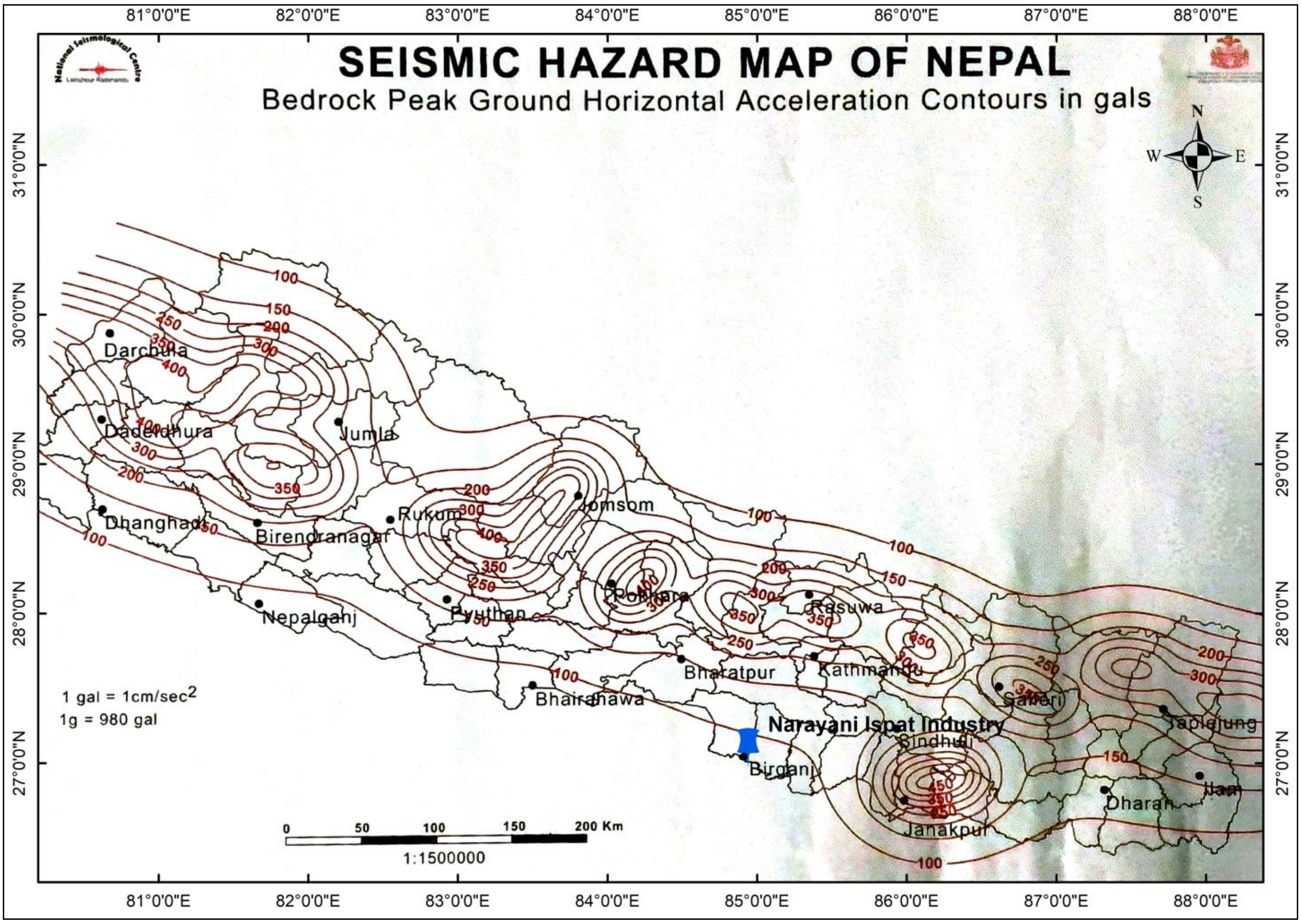
(स्रोत: प्रयोगशाला परीक्षण, २०८२)

५.१.८. भूकम्पीय विवरण

नेपालको परिचालन 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 थ्रस्टहरु (Active Thrust) को निर्माण भएका छन् जसमा 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 Gangetic Plain मा रहेको छ जुन HFT भन्दा दक्षिण तर्फ रहेको छ जहाँ अन्य Local Active Fault तथा Thrust रहेका छैनन् । त्यसैले पनि आयोजना क्षेत्रमा HFT र Local Active Fault को कारण हुने भूकम्पीय जोखिम रहेको देखिँदैन ।

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

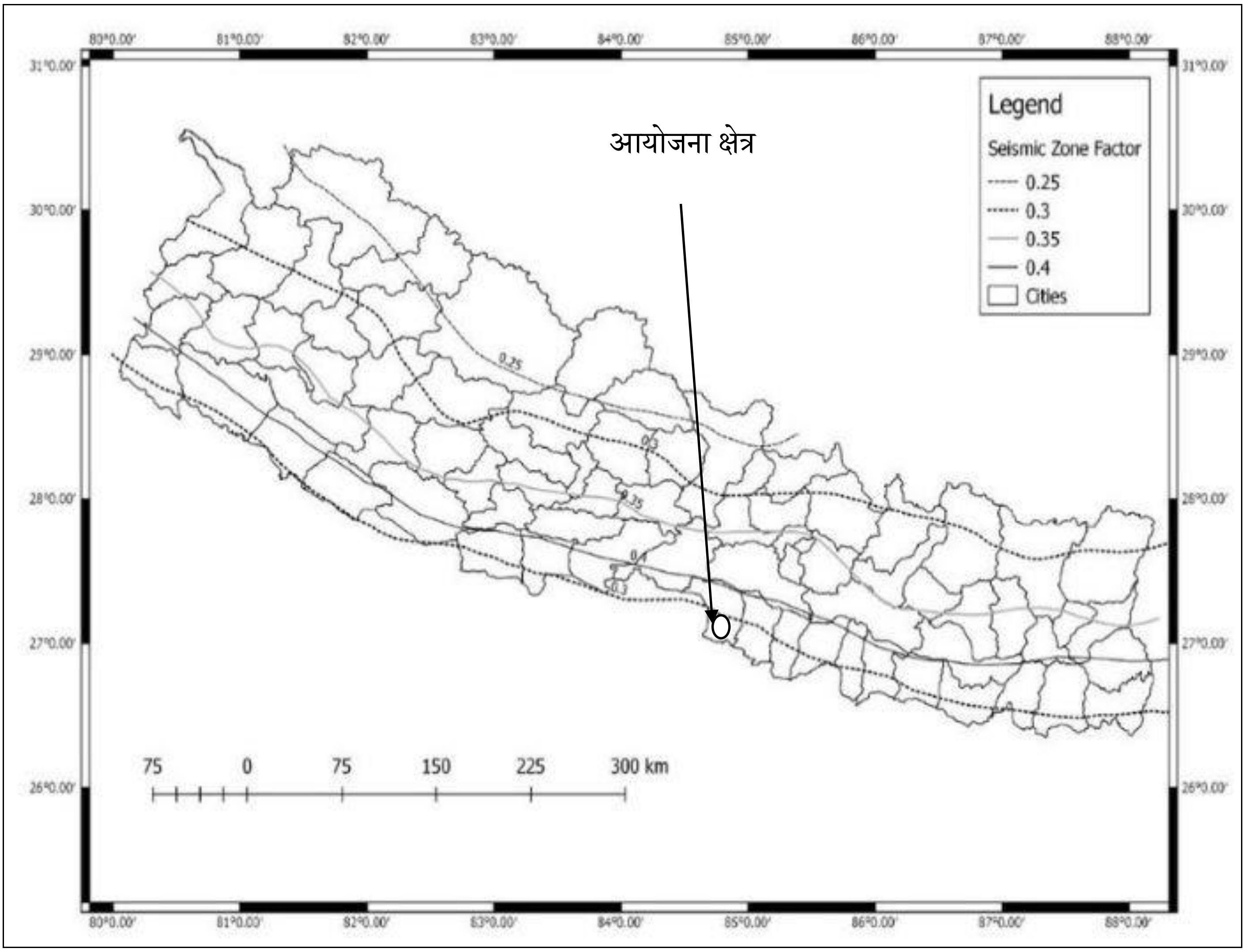


(स्रोत:राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र, २०५८ र Overlay via Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ११:Gal Value अनुरुप सम्भावित भूकम्पीय जोखिम

राष्ट्रिय भवन सहिंता अध्यावधिक सँगै शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभागले नेपालको भूकम्पीय जोखिमसँग सम्बन्धी नक्सा अध्यावधिक गरेको थियो । यो नक्साले नेपालको सम्पूर्ण भू-भागमा चार वटा sesmic 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 sesmic zone factor भएको क्षेत्रमा सामान्यतया उच्च भूकम्पीय जोखिम रहन्छ । यो नक्साको आधारमा विश्लेषण 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 जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिकामा रहेको छ र उक्त क्षेत्र ०.३ sesmic zone factor मा रहेको छ जसले आयोजना क्षेत्रमा भूकम्पीय जोखिम न्यून रहेको देखाउँछ ।



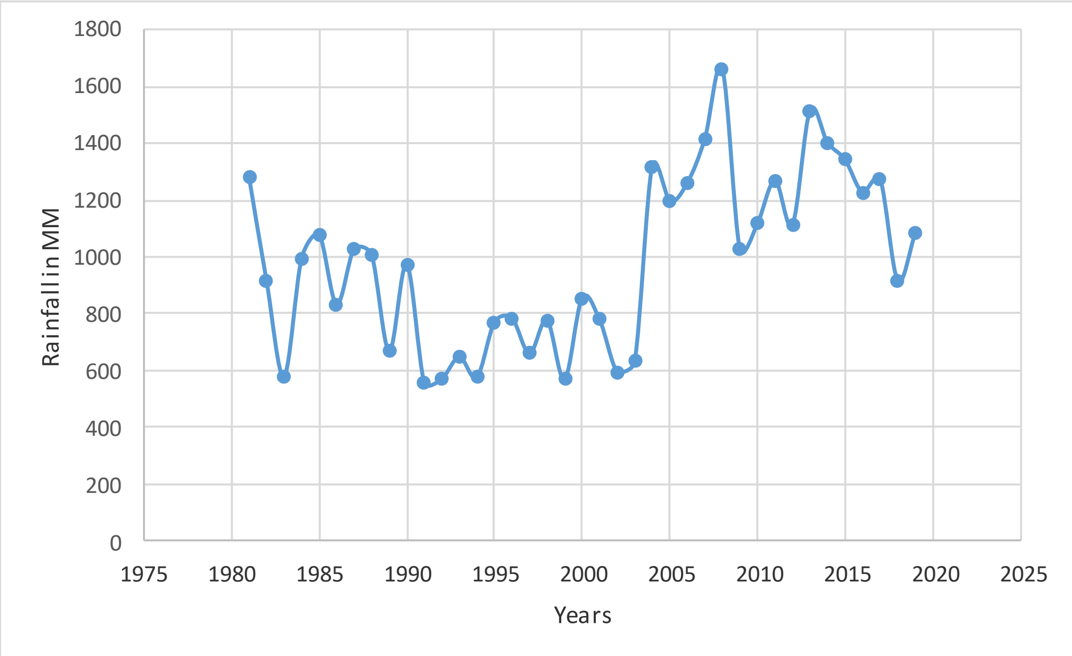
(स्रोत:शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभाग, २०७७)

चित्र नं. १२: sesmic zone factor देखाइएको नेपालको नक्सा

५.१.९. जल वायु तथा मौसम

आयोजना क्षेत्र समुद्री सतह देखि ११६ मिटर उचाईमा रहेको छ जुन स्थलमा जल तथा मौसम विज्ञान 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. १३: सिमरा विमानस्थलको वार्षिक वर्षाको रेखाचित्र

५.१.१०. 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 भने हुन सक्नेछ। उद्योगको स्वामित्वमा ठूलो क्षेत्रफल (८ विगाहा १० कठ्ठा) रहेको छ र उक्त क्षेत्रलाई कम्पाउण्डिङ गर्दा बर्सातको पानी एकै ठाउँबाट बग्ने र उक्त पानीले सिट तथा रिल भू-क्षय गराउन सक्नेछ।

५.१.११. फोहोरमैला तथा ढल व्यवस्थापन

यो आयोजना क्षेत्र रहेको जीतपुरसिमरा उप - महानगरपालिकामा नगरको ढल प्रणालीको व्यवस्थापन गरेको छैन यद्यपि सहरी क्षेत्रहरुमा ढल प्रणालीको विकास भईरहेको छ । यो आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँगैको औद्योगिक करिडोरमा रहेको छ। उक्त क्षेत्रमा पनि सडकको नाला बाहेक अन्य ढल प्रणालीको विकास गरिएको छैन । बर्सातको समयमा परेको पानीको निकास राम्रो नभएको हुँदा

बर्सातको समयमा कहिले कहिँ water logging को समस्या देखिने गरेको छ त्यसैले उद्योगले पानीको सहज निकासको लागि कियासोत नदी सम्म ढल प्रणाली विकास गर्ने योजना अघि सारेको छ।
यो उद्योगबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानी विशेषत TMT प्रकृया तथा Billet cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुन्छ । उक्त फोहोर पानीलाई ५ कि.लि. क्षमता भएको Cooling ट्याङ्कमा Cooling गरी coagulation and flocculation पश्चात पुन TMT & Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ क्षमतावृद्धि पश्चात पनि फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण गरी पुन प्रयोग गरिनेछ। चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई सेडिमेन्टेसन पोखरीमा ठोस फोहोरलाई sediment गरी TMT & Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ।

आयोजना क्षेत्रमा जीतपुरसिमरा नगरसँग समन्वयन गरी निजी क्षेत्रले फोहोर संकलन गर्दै आएको छ जसले नगर भित्रका बजार क्षेत्रबाट फोहोर संकलन गरी नगरले तोकेको स्थानमा लगेर व्यवस्थापन गरिरहेको छ। नगरले ल्याण्डफिल साइट निर्माण गरेको छैन यद्यपि वडा नं. २१ मा अस्थायी डम्पिङ साइट तोकेको छ र विद्यमान अवस्थामा नगरको सम्पूर्ण ठोस फोहोर उक्त साइटमा जम्मा गर्रिंदै आइएको पाइयो। नगरले Sanitary Landifll Site निर्माणको लागि स्थल छनौट गरी अन्य प्रकृयात्मक कार्यमा रहेको पाइयो।

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 फिलिङ गरिनेछ। निर्माण सामग्रीसँग आउने बोह्रा प्लाष्टिक लगायतका फोहोरलाई नगरको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ।

५.१.१२. पानीको उपलब्धता तथा व्यवस्थापन

यो उप-महानगरपालिकाको सहरी क्षेत्रमा खानेपानीको आपूर्ति खानेपानी वितरण समितिबाट हुने गरेको छ। नगरको ग्रामीण भेगमा चापाकलको पानी प्रयोग हुने गरेको पाइयो। उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कुनै पनि घरधुरी रहेको छैनन् वरपर रहेका छ वटा उद्योगहरुले पनि बोरिङको पानीलाई प्रमुख स्रोतको रुपमा प्रयोग गरिरहेको पाइयो।
उद्योगमा पानीको आवश्यकता बोरिङबाट पूर्ति गर्ने गरिएको छ। विद्यमान अवस्थामा उद्योगमा एउटा बोरिङ जि.पि.एस स्थान २७° ६' ५.७८" उत्तर र ८४° ५६' ३६.७८" पूर्व मा रहेको छ जसबाट १०,००० लि. पानी दैनिक रुपमा निकालिदै आइरहेको छ। उद्योगमा बोरिङको पानीलाई R/O फिल्टरद्वारा शुद्धीकरण गरी खान/पिउनको लागि प्रयोग गर्ने गरिएको छ। अन्य प्रयोजनको लागि बोरिङको पानी सिधै प्रयोग गर्ने गरिएको छ।

क्षमतावृद्धि पश्चात कर्मचारी तथा कर्मचारीलाई पिउनको लागि दैनिक ५,००० लि. क्षमताको R/O प्लान्ट जडान गरिनेछ साथै क्षमतावृद्धि पश्चात कर्मचारी आवास भवनमा प्रयोग हुने पानी, चमेनागृह संचालन तथा शौचालयको लागि १०,००० लि. पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ भने १७००० लि. उत्पादन प्रकृयाको लागि प्रयोग गरिनेछ । त्यसैले उद्योगको लागि दैनिक ३२,००० लि. पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ ।

यो परिमाणको पानी आपूर्तिको लागि थप एउटा बोरिङ निर्माण गरी दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानीको प्रयोग गरिनेछ, दैनिक २,००० लि आकाशे पानी (बर्सातको ३ महिना) प्रयोग गरिनेछ, खानेपानी उपभोक्ता समितिद्वारा वितरित पानी दैनिक २,००० लि. प्रयोग गरिनेछ ।

उद्योगमा भूमिगत पानी प्रयोग गरिरहेको हुँदा जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व मा ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा भूमिगत पानी रिचार्जको लागि permeable surface बनाइएको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पानी पुन:भरणको परिमाण calculate गरी permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योगमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ । विद्यमान अवस्थामा आकाशे पानी संकलन गर्ने गरिएको छैन यद्यपि क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलन गर्न ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ । उद्योगमा भूमिगत पानी प्रयोगको लागि कानून बमोजिम अनुमति लिइनेछ ।

५.२ जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना कुनै पनि संरक्षण क्षेत्र वा संवेदनशील क्षेत्र भित्र पर्दैन । पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जको कुल क्षेत्रफल मध्ये पाँच प्रतिशत जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिकामा पर्दछ र सो राष्ट्रिय निकुञ्ज आयोजना स्थल भन्दा करिब ११ कि.मि. दुरी टाढा रहेको छ ।

५.२.१. वनस्पति

आयोजना रहेको बारा जिल्ला मौसमको हिसावले उष्ण मनसुनी क्षेत्रमा रहेको छ जहाँ साल तथा सिसौको वन पाइन्छ । यद्यपि आयोजना क्षेत्रको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र कुनै पनि वन रहेको छैन र आयोजना क्षेत्र त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडिएको र नेपालकै ठूलो औद्योगिक करिडोरमा भएकाले आयोजना क्षेत्र आसपास वन्यजन्तुहरू पाइँदैनन् । 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. ३५ आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र रहेको रुख विरुवाहरु

क्र.स.	वनस्पतिको विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	IUCN	CITES
१.	सिसौ	Sissoo	*Dalbergia sissoo*	-	LC	
२.	आँप	Mango	*Magnifera indica*		LC	
३.	मसला	River Red Gum	*Eucalyptus camaldulensis*	-	LC	
४.	अम्बा	Guava	*Psidium guajava*		LC	
५.	लिचि	Litchi	*Litchi chinensis*		LC	
कृषि विविधता						
१.	तोरी	Mustard	*Brassica nigra*			
२.	धान	Paddy	*Oryza sativa*			
३.	मकै	Maize	*Zea mays*			
४.	गहुँ	Wheat	*Triticum aestivum*			
५.	उखु	Sugarcan	*Saccharum officinarum*			
६.	आलु	Potato	*Solanum tuberosum*			
कृषि बालीमा रहेका झारहर						
१.	चौ	Small flower	*Cyperus difformis*			
२.	ज्वाने झार	Lesser Fimbristylis	*Fimbristylis littoralis*			
३.	सामा	Shame Millet	*Echinochloa colona*			
४.	सामा घाँस	Cockspur Grass	*E. crusgalli*			
५.	जनै घाँस	Knotgrass	*Paspalum distichum*			
६.	सिम काने	Spreading Dayflower	*Commelina diffusa*			

(स्रोत: iucnredlist.org, speciesplus.net, DNPWC, स्थलगतत अध्ययन, २०८१)

५.२.२. जीवजन्तुहरुको 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. ३६ :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
उभयचरहरु						
१	भ्यागुता	Marbled toad	*Duttaphrunus stomasticus*	LC	LC	
सरिसृपहरु						
१	धामन	Rat snake	*Pytas mucosus*			
२	हरेउ	Green pit viper	*meresurus spps*			
३	छेपारो	Garden lizard	*Calotes versicolor*			
४	माउसुली	Wall lizard	*Hamidactylus spss*			
५	कालो गोहोरो	Bengal monitor	*Varanus bengalensis*			

(स्रोत: iucnredlist.org, speciesplus.net, DNPWC, स्थलगतत अध्ययन, २०८१)

५.२.३. जलचरको विवरण

यो आयोजनाबाट सबैभन्दा नजिक ३०० मिटर दुरीमा कियोसोत खोला रहेको छ । यो खोलाको जलाधार क्षेत्र ६.७१ वर्ग किलोमिटर रहेको छ जुन अत्यधिक सानो हो साथै चुरेको फेदीबाट उत्पत्ति भएको हुँदा बर्सातको समयमा मात्र पानी बग्ने गरेको छ साथै यो खोला औद्योगिक करिडोर नजिक भएको कारण उद्योगहरुको ढल निकासीको रुपमा प्रयोग भएको छ । प्रत्यक्ष निरीक्षण बमोजिम कियासोत खोलाको पानी प्रदूषित रहेको पाइयो त्यसैले उक्त खोलामा कुनै पनि जलचर माछाका प्रजाति रहेको पाइएन ।

५.३ सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

यो 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

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका ३११.६७ वर्ग कि.मि. क्षेत्रमा फैलिएको छ जहाँ कुल घरधुरी २५,६५० र जनसंख्या १,२७,३०७ रहेको छ। उद्योग रहेको वडा नं. ९ मा कुल ६२८ घरधुरीमा ३,२९२ जनसंख्या रहेको छ जस मध्ये १,६९१ पुरुष र १,६०१ महिला रहेका छन्।

यो उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा छ वटा उद्योगहरु (कोहिनुर प्रिन्टिङ एण्ड डाई, समर फार्मा कम्पनी, नारायणी रोलिङ मिल, त्रिवेणी फुड उद्योग, भगवती आयल उद्योग र कुसुम आयल उद्योग) त्रिभुवन राजमार्ग र कृषियोग्य जमिन मात्र रहेका छन्।

तालिका नं. ३७आयोजना क्षेत्रको जनसंख्याको विवरण

स्थानीय तह / वडा	घरधुरी संख्या	जनसंख्या			औसत घरधुरी आकार	लैङ्गिक अनुपात
		जम्मा	पुरुष	महिला		
जीतपुरसिमरा उ.म.पा (समग्र प्रभाव क्षेत्र)	२५,६५०	१,२७,३०७	६३९२७	६३३८०	४.९६	१००.८६
वडा नं. ०९ (अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र)	६२८	३,२९२	१,६९१	१,६०१	५.२४	१०५.६२
उद्योगको सिमानाबाट २०० मिटर दुरी (प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र)	कुनै पनि घरधुरी रहेका छैनन्। विभिन्न छ वटा उद्योगहरु (कोहिनुर प्रिन्टिङ एण्ड डाई, समर फार्मा कम्पनी, नारायणी रोलिङ मिल, त्रिवेणी फुड उद्योग, भगवती आयल उद्योग र कुसुम आयल उद्योग) रहेका छन्।					

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

- **आयोजना क्षेत्रको जातजातिको विवरण**

प्रस्तावित आयोजना रहेको उपमहानगरपालिकामा थारु, ब्राह्मण पहाडी, क्षेत्री, तामाङ, मुलसमान जाति अधिक रहेका छन् भने यस बाहेक बधई, राजपुत, मारवाडी लगायतका संख्या न्यून रहेको छ।

तालिका नं. ३८: आयोजना प्रभावित उपमहानगरपालिकाको विवरण

जातजाति	जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका			वडा नं. ९		
	कुल	पुरुष	महिला	कुल	पुरुष	महिला
कुल	१,२७,३०७	६३,९२७	६३,३८०	३,२९२	१,६९१	१,६०१

जातजाति	जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका			वडा नं. ९		
	कुल	पुरुष	महिला	कुल	पुरुष	महिला
क्षेत्री	१०,०६२	४,९४४	५,११८			
पहाडी ब्राह्मण	११,४९७	५,४९६	६,००१			
मगर	३,३५५	१,६३५	१,७२०			
थारु	१९,९०३	९,९२९	९,९७४	७३५	३६८	३६७
तामाङ	११,९०३	५,६९३	६,२१०			
नेवार	३,२८३	१,६११	१,६७२			
मुसलमान	१८,८२९	९,४९३	९,३३६	५२१	२६१	२६०
यादव	३,२६१	१,७३४	१,५२७	४१३	२०८	२०५
तेली	२,२८७	१,२१८	१,०६९	४७०	२३८	२३२
चमार/हरिजन	२,८७७	१,४९९	१,३७८			
कोइरी	१,५४७	८२२	७२५	२५७	१३२	१२५
मुसहर	१,७५६	८७८	८७८	१८७	९१	९६
कुर्मि	१,७०५	८९४	८११	३३२	१६३	१६९
धानुक	२,८९६	१,४९८	१,३९८			
पासवान	३,७३७	१,७०१	१,५७६			
मल्लाह	३,२७७	१,७०१	१,५७६			
ब्राह्मण तराई	२,१९२	१,१२९	१,०७१	१८७	८९	९८
कलवार	२,५१२	१,३३८	१,१७४			
कानु	२,५९५	१,३६८	१,२२७			
तत्मा	१,१३०	६०५	५२५			
माझी	१,०१४	५२७	४८७			
अन्य	१५,६८९	८,२१४	७,४७५	१९०	९३	९७

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

मातृभाषा अनुसार जनसंख्याको विवरण

उद्योग रहेको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकामा विभिन्न जातजातिको मानिसहरुको बसोवास रहेको छ। नगरमा विशेष गरी थारु, ब्राह्मण पहाडी, क्षेत्री, तामाङ, मुलसमान को संख्या धैरै रहेको छ त्यसैले जीतपुरसिमरामा नेपाली, थारु, अवधि, तामाङ बोल्ने मानिसको संख्या धैरै रहेको पाइयो भने यस बाहेक नेवारी, थामी लगायतका भाषा बोल्नेहरूको संख्या तुलनात्मक रुपमा न्यून रहेको पाइयो।

साक्षरताको विवरण

जीतपुरसिमरामा ७१.६७ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरूष ७८.८८ प्रतिशत र महिला ६४.४७ प्रतिशत रहेका छन् भने वडा नं ९ मा ७०.१६ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरूष ७९.६० प्रतिशत र ६०.२६ प्रतिशत रहेका छन् (राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय,२०८१) । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र रहेको उपमहानगरपालिकाको साक्षरता विवरण तल तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ३९ : आयोजना क्षेत्रको साक्षरता विवरण

उपमहानगरपालिका	पुरुष साक्षरता	महिला साक्षरता	जम्मा साक्षरता
जीतपुरसिमरा उपमहापालिका	७८.८८	६४.४७	७१.६७
वडा नं. ०९	७९.६०	६०.२६	७०.१६

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

कृषियोग्य जमिनको विवरण

नगरको कुल क्षेत्रफल मध्ये ३३.८ प्रतिशत मात्र खेतीयोग्य रहेको छ । सिंचाइ सुविधाको अभावका कारण भएको खेतीयोग्य जमिनमा पनि किसानहरुले बाह्रै महिना कृषि बाली लगाउन नसक्ने स्थिति रहेको छ । नगरको २४ वटा वडा मध्ये वडा नं १, २, ७, १५ सहर उन्मुख वडाहरू हुन् भने बाँकी वडाहरूका स्थानीय कृषि तथा पशुपालनमा निर्भर छन् ।

उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र ५० प्रतिशत क्षेत्रमा कृषियोग्य जमिन रहेको 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 ।

आयोजना क्षेत्रको पेसा/व्यवसायको विवरण

प्रस्तावित आयोजना रहेको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका स्थित त्रिभुवन राजमार्गको दायाँ बायाँ औद्योगिक करिडोर रहेको छ जसको कारण ठूलो संख्यामा उद्योगले सृजना गरेको रोजगारीमा आवद्ध रहेका छन् । यसको अतिरिक्त परम्परागत कृषि पेसा, पशुपालन, सेवा क्षेत्र आदिमा आवद्ध रहेको पाइयो ।

पिउने पानीको मुख्य स्रोत

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको कुल २५,६५० घरधुरी मध्ये ९,९०० घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर भित्र), ४,०३६ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर बाहिर), ३२ घरधुरीले जारको पानी, १०,३४१ घरधुरीले ट्यूबवेल, ४७ घरधुरीले छोपिएको ईनार/कुवा, २४१ घरधुरीले नछोपिएको ईनार/कुवा, ८६० घरधुरीले मुलको पानी र २१६ घरधुरीले अन्य पानीको स्रोत प्रयोग गरेको देखिन्छ । यसैगरी जीतपुरसिमरा

उपमहानगरपालिका, वडा नं ९ को कुल ६२८ घरधुरी मध्ये २७ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर भित्र), १४ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर बाहिर), ४७८ घरधुरीले ट्यूबवेल, ३ घरधुरीले नछोपिएको ईनार/कुवा, १०४ घरधुरीले मुलको पानी र २ घरधुरीले अन्य पानीको स्रोत प्रयोग गरेको देखिन्छ । प्रस्तावित आयोजनाले प्रभाव पर्ने जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ०९ मा मुख्य गरी पिउनको लागि प्रयोग गरिने पानीको स्रोत तल तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ४० : आयोजना क्षेत्रको पिउने पानीको मुख्य स्रोत

वडा	धारा/ पाइप (परिसर भित्र)	धारा/ पाइप (परिसर बाहिर)	ट्यूबवेल/ हातेपम्प	ढाकिएको इनार/कुवा	खुला इनार/ कुवा	मूलको पानी	नदी/ खोला	जार/ बोतल	अन्य	जम्मा घरधुरी
जीतपुरसिमरा उ.म.न.पा.	९९००	४०३६	१०३४१	४७	२१४	८६०	४	३२	२१६	२५,६५०
वडा नं.०९	६२८	२७	१४	४७८	०	३	१०४	०	०	२

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

खाना पकाउन प्रयोग गरिने इन्धन

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकामा १०,६३१ घरधुरीले इन्धनका रुपमा काठ/दाउरा, १४,१३२ घरधुरीले इन्धनका रुपमा मट्टितेल, २३३ घरधुरीले इन्धनका रुपमा एल.पि.ग्याँस, ३३२ घरधुरीले इन्धनका रुपमा बाँयो ग्याँस, २९८ घरधुरीले इन्धनका रुपमा गुइठा, १२ घरधुरीले इन्धनका रुपमा विद्युत र १२ घरधुरीले अन्य इन्धन खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरेको देखिन्छ । यसै गरी जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं ९ मा ३२९ घरधुरीले इन्धनका रुपमा काठ/दाउरा, २९४ घरधुरीले इन्धनका रुपमा एल.पि. ग्याँस र ५ घरधुरीले इन्धनका रुपमा विद्युत प्रयोग गरिरहेका छन् । प्रस्तावित आयोजनाले प्रभाव पर्ने बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका र जीतपुरसिमरा उ.म.न.पा वडा नं. ९ मा 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	मट्टीतेल	एलपि ग्याँस	वायो ग्याँस	गुइठा	विद्युत	अन्य	जम्मा घरधुरी
जीतपुरसिमरा उ.म.न.पा	१०६३१	१४१३२	२३३	३३२	२९८	१२	१२	२५६५०
वडा नं.०९	३२९	०	२९४	०	०	५	०	६२८

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने इन्धन

प्रस्तावित आयोजनाले प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा मुख्य बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने इन्धनको रुपमा विद्युत प्रयोग गरेको पाइयो केहीले सोलार, मट्टितेल आदि प्रयोग गरेको पाइयो जसको 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. ०९	६०४	६	१५	०	०	६२८
जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका	२५१०३	३०४	१७०	१२	६१	२५६५०

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

आयोजना क्षेत्रमा शौचालय सुविधा

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको कुल २५,६५० घरधुरी मध्ये १,५०६ घरधुरीमा शौचालय सुविधा छैन। यसै गरी जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं ९ को कुल ६२८ घरधुरी मध्ये १३ ले फ्लस भएको सार्वजनिक ढल जोडिएको शौचालय, ५६५ ले फ्लस भएको सेप्टीक ट्याङ्की भएको शौचालय, १७ ले खाल्डे शौचालय र ३२ ले सार्वजनिक शौंचालय प्रयोग गरेको देखिन्छ।

तालिका नं. ४३ : आयोजना क्षेत्रमा शौचालय सुविधा

स्थानीय तह	कुल घरधुरी	फल्स शौंचालय (सार्वजनिक ढल)	फल्स शौचालय (सेफ्टी ट्याङ्की)	खाल्डे शौंचालय	सार्वजनिक शौंचालय	शौंचालय सुविधा नभएको
जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका	२५६५०	६९६	१३४७४	९८५६	११८	१५०६
वडा नं. ०९	६२८	१३	५६५	१७	१	३२

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

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 रुपमा लिइन्छ । यस अध्ययनबाट विभिन्न अवसरहरुको अन्वेषण र खोजी गरी उत्तम सम्भावना र विकल्पहरु जस्ले वातावरणमा सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीकरण र नकारात्मक प्रभावहरु 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 विकल्पहरु अध्ययन गरेको थियो । यसका साथै प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्पलाई पनि अध्ययन गरिएको थियो ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्प (शून्य प्रस्ताव विकल्प)

यो आयोजनाको शून्य विकल्प भन्नाले नारायणी इस्पात उद्योगलाई क्षमतावृद्धि नगरी विद्यमान क्षमतामा नै उद्योग संचालन गर्ने बुझिन्छ । उद्योग सानो क्षमतामा संचालन गर्दा उत्पादन तथा संचालन लागत उच्च भएको जसको कारण उद्योगको लक्ष्य बमोजिम IRR हुन नसकिरहेको अवस्था रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उत्पादन तथा संचालन लागत कम हुने र IRR बड्ने देखिएको हुँदा यो प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न सान्दर्भिक रहेको छ । यसका साथै नेपालमा स्टीलजन्य सामग्रीको आयात (वि.सं. २०७१ मा ३५ अर्ब, वि.सं. २०७५ मा ८५ अर्ब, वि.सं. २०७९ मा ९५ अर्ब) बढिरहेको छ जसले गर्दा नेपाल स्टीलजन्य सामग्रीमा आयातमा नै निर्भर रहने गरेको अवस्थामा यो उद्योगको क्षमतावृद्धिले केही हद सम्म भए पनि स्टीलजन्य सामग्रीको आयातमा कटौति गर्ने तथा क्षमतावृद्धिबाट थप २१२ रोजगारीको अवसर सृजना हुने साथै उद्योगको क्षमतावृद्धिले उद्योग संचालक, स्थानीय तथा राष्ट्र लाई नै आ-आफ्ना क्षेत्रमा फाइदा पुग्ने हुँदा क्षमतावृद्धि नगर्ने विकल्प असान्दर्भिक रहेको छ ।

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

तालिका नं. ४४ 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	• विद्युत short circuit को जोखिम न्यून हुने • भवनको strength र Durability उच्च हुने • आगलागीको जोखिम न्यून हुने	• निर्माणको लागि लागत धेरै लाग्ने • निर्मणको 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	• 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 परिर्वतन गर्न सहज हुने • वातावरणबाट प्राप्त हुने निर्माणजन्य सामग्री कम लाग्ने	• विद्युत short circuit भएमा दुर्घटनाको को जोखिम उच्च 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	• भविष्यमा पनि पुन क्षमतावृद्धि हुन सक्ने सम्भावनालाई आधार मानेर जग्गा छनौट गर्न सकिने	• उपयुक्त क्षेत्र छनौटमा समय लाग्ने • स्थानान्तरण गर्दा भईरहेको उत्पादन बन्द हुने • संचालन भईरहेको उद्योग स्थानान्तरण गर्न लागत र समय धेरै लाग्ने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
		विकल्प २	विद्यमान अवस्थामा संचालन भईरहेको स्थलमा नै उद्योगको क्षमतावृद्धिको कार्य गर्ने	• नयाँ स्थल छनौट गर्न नपर्ने • विद्यमान पूर्वाधार हटाउनु नपर्ने • जग्गा खरिद गर्न नपर्ने • साँध, सँधियार तथा समाजसँग नयाँ सम्बन्ध स्थापना गर्न नपर्ने • आफ्नो उत्पादन बन्द गर्न नपर्ने	• भविष्यमा पुन क्षमतावृद्धि गर्नको लागि जग्गा अपुग हुने
३	प्रयोग गरिने प्रविधि	विकल्प १	उद्योगमा कच्चा पदार्थलाई induction Furnace मा तताई liquid iron मा परिवर्तन गरिनेछ र उक्त liquid iron लाई सर्वप्रथम billet बनाई पुन reheating Furnace प्रयोग गरी tempcore प्रविधिद्धारा TMT Steel Rod र Hot Roll बाट अन्य Rolled products हरु उत्पादन गर्ने।	• Secondary product को मागका आधारमा उत्पादन गर्न सहज हुने • TMT Rod उच्च Ductility र Corrosion resistance हुने	• कच्चा पदार्थलाई Boiling point सम्म पुर्याउन नसक्दा iron products कम गुणस्तरको हुने • Reheating & induction Furnace संचालन हुँदा दोहोरो इन्धन खपन हुने • TMT Rod को strength कम हुने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
		विकल्प २	उद्योगमा कच्चा पदार्थलाई Electric Arc induction Furnace मा melting गरी liquid iron मा परिवर्तन गरिनेछ र उक्त liquid iron लाई CCM (Continious Casting Machine) को प्रयोग गरी सिधै Rolling Mill हुँदै Thermex प्रविधिबाट TMT Rod तथा Hot Roll बाट अन्य Rolled products हरु उत्पादन गर्ने।	• नेपालमा उपलब्ध scrap iron को सदुपयोग हुने • High energy efficient हुने • Automatice प्रकृयाले जोखिम न्यून हुने • कच्चा पदार्थलाई Boiling point सम्म पुर्याउँदा iron products उच्च गुणस्तर हुने • TMT Rod को strength उच्च हुने	• लागत धेरै लाग्ने • Secondary product को मागका आधारमा उत्पादन गर्न असहज हुने • TMT Rod मध्यम Ductility र Corrosion resistance हुने
४	समय तालिका	विकल्प १	उद्योगलाई बिहान ६ बजे देखि बेलुका १० बजे सम्म (दैनिक ८ घण्टाको दुई सिफ्टमा) वार्षिक ३०० दिन संचालन गर्ने।	• स्थानीय क्षेत्रमा रातको समयमा ध्वनि उत्सर्जन नहुने • कर्मचारीहरुले आवश्यक rest पाउने जसले गर्दा कर्मचारी पूर्तिमा सहज हुने	• उद्योग २ सिफ्टमा मात्र संचालन हुने हुँदा लक्ष्य अनुरुप उत्पादन हाँसिल गर्न नसकिने • उद्योग पटक पटक संचालन र बन्द हुँदा startup and shutdown waste उच्च हुने • उच्च तापक्रममा पुगेको Furnace बन्दा गर्दा उद्योग lowest energy efficient मा संचालन हुने
		विकल्प २	उद्योगलाई दैनिक २४ घण्टा (८ घण्टाको ३ सिफ्टमा) वार्षिक ३६५ दिन नै संचालन गर्ने।	• उद्योगको लक्ष्य बमोजिम उत्पादन क्षमता हाँसिल गर्न सहज हुने • उद्योग लगातार संचालन हुने हुँदा startup and shutdown waste न्यून उत्पन्न हुने	• 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
				• High energy efficient मा उद्योग संचालन हुने	
५	प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थ	विकल्प १	स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गर्नको लागि आयातित MS Billet लाई मुख्य कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गर्ने।	• स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गर्न लागत कम लाग्ने	• नेपालमा उपलब्ध Scrap iron को सदुपयोग नहुने • आफ्नो उत्पादनमा पर निर्भर रहनु पर्ने • Billet को गुणस्तरमा आफ्नो नियन्त्रण नहुने हुँदा उत्पादनको गुणस्तरमा ह्रास आउने
		विकल्प २	Steel rod बनाउन अपरिहार्य रहेका कच्चा पदार्थ MS Scrap, Sponge Iron र Pig Iron लाई क्रमश ३३, ६२ र ५ प्रतिशतको अनुपातमा प्रयोग गर्ने।	• नेपालमा उपलब्ध scrap iron को सदुपयोग हुने • प्रस्तुत अनुपातमा स्टीलजन्य सामग्री उच्च गुणस्तरमा हुने • TMT Rod को strength, ductility र Corrosion resistance उच्च हुने	• उत्पादन लागत धेरै लाग्ने • ऊर्जा खपत उच्च हुने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
६	प्रयोग गरिने ऊर्जा स्रोत	विकल्प १	कोइलालाई मुख्य इन्धनको रुपमा लिई कोइलाबाट संचालन हुने Induction Furnace तथा reheating Furnace को प्रयोग गर्ने ।	• लागत कम लाग्ने • कोइला stock गरी उद्योग नियमित संचालन गर्न सकिने	• ठूलो परिमाणमा हरित गृह ग्याँसको उत्सर्जन हुने • कोइला खरिदका क्रममा ठूलो परिमाणमा पूँजी पलायन हुने • समय समयमा कोइला आयतमा cartling को समस्या भोग्नु पर्ने
		विकल्प २	विद्युतलाई मुख्य ऊर्जाको रुपमा लिई विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गर्ने ।	• नेपालमै उपलब्ध ऊर्जाको प्रयोग हुने र पूँजी पलायनमा रोक लाग्ने • Green energy प्रयोग हुने हुँदा हरित गृह ग्याँस उत्सर्जन नहुने	• उद्योग क्षेत्रमा विद्युत ३६५/२४ उपलब्ध नहुने हुँदा उद्योग बन्द गर्न पर्ने

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

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

डिजाइनः उद्योग क्षमतावृद्धि गर्नको लागि सेड (iron truss) संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ।

प्रयोग हुने प्रविधि उद्योगमा कच्चा पदार्थलाई Electric Arc induction Furnace मा melting गरी liquid iron मा परिवर्तन गरिनेछ र उक्त liquid iron लाई CCM (Continious Casting Machine) को प्रयोग गरी सिधै Rolling Mill हुँदै Thermex प्रविधिबाट TMT Rod तथा Hot Roll बाट अन्य Rolled products हरु उत्पादन गरिनेछ।

संचालन समय तालिका: उद्योगलाई दैनिक २४ घण्टा (८ घण्टाको ३ सिफ्टमा) वार्षिक ३६५ दिन नै संचालन गरिनेछ।

प्रयोग गरिने सामग्री: विद्युतलाई मुख्य ऊर्जाको रुपमा लिई विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गरिनेछ।

अध्याय ७: प्रस्ताव कान्वर्यायन गर्दा वातावराणमा पर्ने प्रभाव

प्रस्तावित नारायणी इस्पात 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

थप पूर्वधार निर्माण अवधिमा करिब ५०४० मानव दिन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । निर्माण अवधि छ महिनाको हुने भएकाले छ महिना समयको लागि आयोजनाले दैनिक सरदर २८ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्दछ जसले गर्दा कर्मचारीहरुको आयस्रोत वृद्धि हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने

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

आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने

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

संचालन चरण

यस उद्योग संचालनको क्रममा पर्ने सकारात्मक प्रभावहरू निम्नानुसार छन्:

स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता

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

संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा

प्रस्तावित नारायणी इस्पात 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 रहेको छ जसलाई अनुसरण गर्दै यस लिमिटेड ले पनि संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका कार्यक्रमहरु गर्नेछ।उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

नेपालमा उपलब्ध Scrap Metal को सदुपयोग हुने

प्रस्तावित उद्योगको लागि अनुमानित वार्षिक २,५१,८१३ मे.ट. MS scrap आवश्यक रहनेछ जसले गर्दा नेपाल भित्र उपलब्ध हुने MS scrap खेर गईरहेको अवस्थामा सदुपयोग हुनेछ । स्थानीय क्षेत्रमा खेर गहिरहेको Scrap Metal बिक्रि वितरण गरेर आय आर्जनको स्रोत पनि थप हुनेछ जसले गर्दा metal सँग सम्बन्धी circular economy को प्रवर्द्धन हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

स्टीलजन्य सामग्रीको आयतमा कमि

उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक ६,५२,००० मे.ट. विभिन्न स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादन हुनेछ जसले गर्दा भारत तथा चीनबाट वर्षिनै आयत हुने ठूलो परिमाणको स्टीलजन्य सामग्रीलाई कमि गर्नेछ र नेपाललाई स्टीजन्य सामग्रीमा आत्म निर्भर रहन केही हद सम्म भए पनि सहयोग पुर्याउनेछ। उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

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। 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 ४३५ मानव संसाधन दैनिक रुपमा आवश्यक रहनेछ। विद्यमान अवस्थामा दैनिक २२३ जना कार्यरत रहेका छन् भने क्षमतावृद्धि पश्चात थप २१२ 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।

कर्मचारीहरुको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि

उद्योग संचालनको क्रममा काम गर्ने कर्मचारीहरुले mechanical & industrial engineer सँग काम गर्ने मौका पाउनेछन् जसले गर्दा स्टील उद्योगमा प्रयोग हुने प्रविधि, स्टील उत्पादनको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ तिनीहरुको अनुपात तथा बिग्रिएको मेसिन मर्मत सम्भार के कसरी गर्ने अनुभव र सीप बढाउनेछ। सामान्य कर्मचारी केही वर्ष काम गरे पश्चात प्राविधिक कर्मचारीमा परिर्वतन हुने सम्भावना रहन्छ र कर्मचारीहरु 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।

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 कर्मचारीहरु तथा उद्योगमा कार्यरत कर्मचारीले उद्योग आसपास विभिन्न गतिविधिहरु 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 स्वास्थ्य र सुरक्षासँग सम्बन्धी मुद्दाहरू

उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि गरिने निर्माण कार्यहरुमा ठूला मेसिन सामग्रीको जडान, अग्लो सेड संरचनाको भवन, मेसिन ओसार पसार गर्न प्रयोग हुने क्रेन तथा अन्य निर्माण कार्यमा कर्मचारीहरु 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 रुपमा 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

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

मतभेद र विवाद

आयोजना निर्माणको क्रममा आयोजनाबाट स्थानीय क्षेत्रमा पर्ने प्रभावको कारण स्थानीय र निर्माण व्यवसायी बिच विवाद बड्न सक्नेछ साथै कर्मचारीहरुको व्यवहार, वैचारिक भिन्नता कारण स्थानीयहरु सँग 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 रुपमा 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 सिमन्टका बोह्रा आदि रहनेछन् जसको उचित व्यवस्थापन नभएमा आयोजना क्षेत्र कुरुप 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

उद्योगमा विभिन्न निर्माणको गतिविधिहरु हुन्छ जसको लागि अस्थायी शिविर निर्माण हुनेछ र उक्त शिविरमा महिला पुरुष रहने हुँदा यौनजन्य दुव्यवहार 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

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 । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सबाल

आयोजना निर्माणको क्रममा बालबालिकालाई कानूनले तोके विपरितको श्रममा प्रयोग गर्ने सम्भावना उच्च रहेको छ जसले गर्दा श्रममा प्रयोग हुने बालबालिकाको 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संचालन चरण

उत्पादित सामग्रीको गुणस्तर सम्बन्धी सवाल

उद्योगमा स्टीलजन्य सामग्री उत्पादनको क्रममा उद्योग विभागले जारी गर्ने गरिएको कच्चा पदार्थको Norma भन्दा फरक अनुपादमा कच्चा पदार्थ मिश्रण गरी गुणस्तरहिन स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन हुने र उक्त सामग्री विभिन्न पूर्वाधार निर्माणमा प्रयोग हुँदा भत्कने सम्भावना उच्च रहन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

प्रस्तावित उद्योग संचालनको लागि ठूलो संख्यामा कर्मचारी आवश्यक पर्दछ साथै ३६५ 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 रोग विस्तार हुने सम्भावना बढाउनेछ । यसको अलवा 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल

उद्योग संचालनको क्रममा व्यावसायजन्य स्वास्थ्यको दृष्टिकोणबाट निकै नै जोखिम रहेको छ । Electric Arc Furnace मा उत्पन्न हुने Metal तथा VOCx को fumes कर्मचारीहरुको लागि हानिकारक हुन सक्छ जसले उद्योग भित्र काम गर्ने कर्मचारीहरुको टाउको दुख्ने, भोमिट हुने, आँखा पोल्ने आदि जस्ता समस्या देखिन सक्छ । Electric Arc Furnace बाट १६०० डिग्री सेल्सियस तापक्रममा रहेको तरल स्टील cast गर्दा निकै जोखिमयुक्त हुनेछ सानो मात्र गल्तीले पनि धेरै कर्मचारीको ज्यान जान सक्नेछ । Galvanizing गर्नु पूर्व तथा wire rod लाई shot blasting गर्दा metal scale उछिट्टिएर कर्मचारीको आँखा कान जस्ता अङ्गमा पस्न सक्छ । Galvazing गर्दा प्रयोग हुने Acid कर्मचारीहरुलाई पोल्न पनि सक्ने हुँदा उच्च सावधानी अपनाउनु पर्नेछ । उचित भेन्टिलेसन नहुँदा उद्योग भित्रको वायुमा काम गर्दा श्वास-प्रश्वास प्रणालीमा समस्या आउन सक्नेछ । उल्लेखित

प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

विपद् व्यवस्थापनको सवाल

यो एक स्टील उत्पादक उद्योग हो जसले कच्चा फलाम तताउनको लागि ठूलो भट्टी संचालन गर्नेछ भूकम्पीय धक्काको कारण भट्टी फुट्ने वा विस्फोट हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ जसले गर्दा तरल फलाम यत्रतत्र बगेर ठूलो जनधनको क्षति गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा विद्युत आपूर्ति गर्नको लागि dedicated transmission line प्रयोग गरिनेछ 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

प्रस्तावित उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणको ६५००० के.भि.ए. क्षमताको विद्युत आवश्यक पर्दछ, दैनिक ३०,००० 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 चुनौति 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 रुपमा 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 र उक्त सवारी साधनले स्टीलजन्य सामग्री ओसार पसार गर्ने छन्। 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 उद्योग गेट अगाडी राजमार्गमा ट्राफिक व्यवस्थापनमा समस्या देखा पर्ने सम्भावना रहन्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

गुनासो व्यवस्थापनको सवाल

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

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

उद्योग संचालनको लागि 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल

प्रस्तावित उद्योग संचालनको क्रममा महिलाहरुलाई सृजना हुने रोजगारीमा न्यून संलग्नता गराउने साथै संलग्न भएका महिलाहरुलाई 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

७.२.२ जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव

जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिका वडा नं. ९ स्थित निजी जग्गामा उद्योग संचालनमा रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धिको लागि उद्योग परिसरमै कम्पाउण्डीङ गरिएको जग्गा प्रयोग गरिनेछ भने आयोजनाको लागि जग्गा थप गरिने छैन । त्यसैले आयोजना निर्माणको क्रममा रुख विरुवा हटाउनु नपर्ने, कुनै पनि प्राणीको बासस्थान नष्ट गर्न नपर्ने भएकाले जैविक वातावरणमा खासै प्रभाव पार्ने छैन यद्यपि संचालन चरणमा उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर मैलाबाट जैविक वातावरणमा निम्न प्रकारको प्रभाव पार्न सक्नेछ ।

निर्माण चरण

आयोजना परिसरमा भएको हरियाली नाश

विद्यमान अवस्थामा ५७,५६६.८ वर्ग मिटर मध्ये १७,०७४ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्र विल्ड अप एरिया रहेको छ त्यस बाहेक अन्य क्षेत्रमा रहेका स-साना वनस्पति तथा झाडीले हरियाली बनाएर राखेको छ ।

थप सेड संरचना निर्माण गर्दा ६,०३८.६ 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 हरियाली विनाश हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संचालन चरण

कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव

यस उद्योगमा Electric Arc Furnace सँगै CCM जडान गरिनेछ जहाँ फलामलाई cool गराउनको लागि पानी प्रयोग गरिनेछ जुन पानीमा फलामका अवशेषका साथै उच्च तापक्रम हुनेछ र galvanizing प्रकृयाबाट heavy metal मिश्रित पानी उत्पन्न हुनेछ । यस प्रसकारको पानीलाई सिधै कियासोत खोलामा मिसाउँदा पानीमा thermal pollution हुनेछ साथै heavy metal मिश्रित पानीले कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा हानी पुर्याउन सक्नेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कृषि जैविक विविधतामा हुन सक्ने प्रभाव

स्टील उद्योगबाट निस्कने धुलो, धुवाँ, रासायनिक फोहोर पानी तथा heavy metal ले माटो, पानी र हावामा प्रदूषण फैलाउँछ । प्रदूषणका कारण लाभदायी जीवाणु, परागवाहक कीरा, चराचुरुङ्गी तथा जलीय प्राणीहरूको संख्या घट्दै जान्छ । यी जैविक तत्वहरूको कमीले बाली उत्पादनमा आवश्यक परासेचन, माटो सुधार तथा कीरा नियन्त्रण प्रकृयामा अवरोध आउँछ । यसरी उद्योग संचालनले जैविक विविधता ह्रास गरी दीर्घकालीन रूपमा कृषि प्रणालीलाई कमजोर बनाउँछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कृषि उत्पादनमा पर्ने सक्ने प्रभाव

स्टील उद्योगबाट निस्कने धुलो, धुवाँ, रासायनिक फोहोर पानी तथा heavy metal ले माटो, पानी र हावामा प्रदूषण फैलाउँछ । यसले प्रत्यक्ष रूपमा बालीको प्रकाश संश्लेषण र वृद्धि प्रकृयामा बाधा पुर्याउँछ, माटोको उर्वराशक्ति घटाउँछ र बीउ तथा बालीमा विषाक्त पदार्थ संचित हुन्छ । परिणाम स्वरूप धान, गहुँ, तरकारी जस्ता बालीहरूको उत्पादनमा ह्रास हुन्छ उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा 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 परिर्वतनको सवाल

विद्यमान अवस्थामा ५७,५६६.८ वर्ग मिटर मध्ये १७,०७४ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्र विल्ड अप एरिया रहेको छ । उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि थप ६,०३८.६ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा सेड संरचनाको भवन निर्माण हुने र उक्त क्षेत्रमा झाडी तथा स-साना बोट विरुवाले बनाएको हरियालीलाई परिवर्तन गरी विल्ड अप एरियामा परिर्वतन हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा 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 कर्मचारीहरुले खाना पकाउने खाने, व्यक्तिगत सरसफाई लगायतका कार्य गर्दा ठोस तथा तरल फोहोर उत्पन्न हुनेछ यसका अतिरिक्त कर्मचारीहरुले खाजाको रुपमा प्याकेज खाद्यान्न खाने जसको कारण प्लाष्टिकजन्य फोहोर उत्पन्न हुनेछ । यस्ता फोहोर मैलालाई व्यवस्थापन गरिएन भने आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्यमा ह्रास हुनेछ साथै फोहोरबाट लाग्ने/फैलन सक्ने रोग कर्मचारीहरुलाई लाग्न सक्ने सम्भावना अधिक रहन्छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा 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 कठिनाइ 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 रुपमा 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 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

संचालन चरण

वायु प्रदूषणको सवाल

उद्योगमा Electric Arc Furnace विद्युतीय शक्तिबाट संचालन गरिनेछ जसले गर्दा वायु प्रदूषण न्यून गर्न सहज हुनेछ । यस उद्योगमा सवारी साधन संचालनको लागि वार्षिक ८० कि.लि. डिजेल खपत हुने अनुमान गरिएको छ । उक्त परिमाणको इन्धन जलन (बाल्दा) हुँदा वार्षिक २१४ मे.ट CO_2 , ४.४८ मे.ट. NO_2 , १.५६ मे.ट SO_2 , ०.४८ मे.ट. CO उत्सर्जन हुने अनुमान गरिएको छ । Electic Arc Furnace मा कच्चा पदार्थ पगाल्दा यसबाट VOCs fumes, EAF dust, CO_2, NO_2, SO_2 लगायतका वायु उत्सर्जन हुनेछ । Galvanizing प्रकृयाबाट metal fumes उत्पन्न हुनेछ र shot blasting बाट metal dust उत्पन्न हुनेछ जसले गर्दा वायु प्रदूषण गर्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

पानी प्रदूषणको सवाल

उद्योगमा उत्पन्न हुने तरल फोहोरको स्रोत भनेको Cooling on Casting Process, TMT Process हो जसबाट Metal मिश्रित १५ KL फोहोर पानी दैनिक उत्पन्न हुने साथै Pickling, Coating र Hot Dip Galvanizing Process बाट Acid & Zn मिश्रित १ KL फोहोर पानी दैनिक उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । उद्योग परिसर सरसफाई गर्दा र चमेनागृह संचालबाट सामान्य प्रकृतिको फोहोर पानी दैनिक ४ KL उत्पन्न हुने तथा शौचालयबाट Grey water १ KL दैनिक उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

ध्वनि प्रदूषणको सवाल

उद्योग संचालनको क्रममा मालवाहक सवारी साधन आवत जावत हुनेछन भने फलामजन्य सामग्री लोड अनलोड गर्दा, ठूला मेसिनरी उपकरणहरु संचालन हुँदा ठूलो आवाजमा ध्वनि उत्सर्जन हुनेछ जसले गर्दा नजिकैको बस्तीका मानिसलाई डिष्टव हुन सक्नेछ । यो उद्योग ३६५ दिन २४ घण्टा नै संचालन हुने हुँदा नजिकैको बस्तीमा रातको समयमा कोलाहल सृजना हुन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

भूमिगत पानी ह्रासको सवाल

यो उद्योग संचालनको लागि दैनिक २८,००० लिटर देखि ३०,००० लिटर सम्म भूमिगत पानी प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा भूमिगत पानीमा ह्रास 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल

उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोर मुख्यत Electric Arc Furnace मा कच्चा पदार्थ पगाल्दा EAF slag & remelt slag र तरल स्टील Casting and Cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने scale नै हो जसको परिमाण वार्षिक ७४,७३८ मे.ट हुने अनुमान गरिएको छ । Rolled Product उत्पादन गर्दा वार्षिक १५,७३४ मे.ट. Mill Scale उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ भने shot blast, descaling, cooling गर्दा वार्षिक २३,६०१ metal scale उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । उत्पादनहरुलाई अन्तिम रुप दिन cutting, drawing प्रकृयाबाट वार्षिक ३,९३३ मे.ट metal dust उत्पन्न हुने र उत्पादन गर्दा damage product को रुपमा वार्षिक ८७० मे.ट Scrap Metal उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । उत्पादन प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीमा पनि केही हद सम्म metal dust र mill scale को मिश्रण हुने हुँदा ETP बाट पनि वार्षिक १०७ मे.ट sludge उत्पन्न हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

यो उद्योग ३६५ दिन २४ घण्टा नै संचालनमा रहनेछ जसले गर्दा उद्योगमै चमेनागृह तथा कर्मचारी आवास भवन निर्माण गरिनेछ । चमेनागृह तथा कर्मचारी आवास भवनबाट वार्षिक ९८ 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

निर्माण पश्चात water logging को सवाल

विद्यमान अवस्थामा उद्योगको सम्पूर्ण जग्गामा कम्पाउण्डीङ गरिएको छ र धेरै खुला क्षेत्र भएको कारण पानी infilteration and porculation भई जमिन मुनि जाने र उद्योग भित्र पनि अग्लो भागबाट होचा भागमा हुँदै पानी कियासोत खोला सम्म जाने गरेको छ । उद्योगमा भवन निर्माण पश्चात यो अवस्था परिवर्तन हुन सक्ने तथा विद्यमान अवस्थामा पनि लगातार वर्षा हुँदा पानी जम्ने गरेकोछ जसको कारण

उद्योग भित्रको गतिविधि तथा उत्पादन गरिएको स्टीलजन्य सामग्री ढुवानमा परी खिया समेत लाग्ने सक्ने सम्भावना रहन्छ। उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल मिश्रित पानीको सवाल

यो उद्योगको galvanizing प्रकृयामा acid को प्रयोग हुनेछ र hot dip galvanizing गरिने हुँदा तरल Zn को पनि प्रयोग गरिनेछ यसका साथै billet cooling प्रकृयाबाट निष्कने पानीमा Fe का अवशेष हुनेछ र उद्योगबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीमा Fe, Zn, Acid जस्ता केमिकल मिसिएको हुन्छ जसलाई शुद्धीकरण नगरी प्रयोग भयो वा लिकेज भई खेत बारी वा पानीको स्रोतमा पुगेमा जल तथा माटो प्रदूषण गर्नेछ। उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा न्यून, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash Flood को सवाल

उद्योगको सीमानाबाट ३०० मिटरको दुरीमा कियासोत खोला रहेको छ। उक्त खोलाको upstream मा ठूलो पानी परेको (cloud brust) समयमा खोलामा ठूलो बाढी आएर उद्योग परिसर भित्र 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 रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

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 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 आत्मसाथ गरिएको छ । त्यस्तै प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट हुने सकारात्मक प्रभावहरूलाई बढोत्तरी गर्ने विषयलाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवदेनमा उल्लेख गरिएको छ । यस प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका सम्पूर्ण प्रभाव न्यूनीकरणका तथा बढोत्तरीकरण गर्ने उपायहरूको अनिवार्य कार्यान्वयन गर्ने दायित्व आयोजनाको हुनेछ । 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 उपायः यस उद्योगको निर्माण चरणको क्रममा ५,०४० मानव दिन (छ महिना अवधिको लागि सरदर दैनिक २८ जना) मानव संसाधन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ। आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा दक्षता तथा चाहनाका आधारमा लिङ्गभेद विना अवसर प्रदान गरिनेछ। निर्माणको बखत सृजना हुने रोजगारीमा समान कामको समान ज्यालादर हुने गरी पारिश्रमिक उपलब्ध गराउन प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ।

सीप र अनुभवनको अभिवृद्धि

बढोत्तरीका उपायः 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 दिनेछ जसले गर्दा संलग्न हुने कर्मचारीको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुनेछ।

आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि

बढोत्तरीका उपायः आयोजना निर्माणको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धैरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा

खाने प्रबन्ध गरिनेछ साथै स्थानीय क्षेत्रमा निर्माण सामग्री उपलब्ध हुने अवस्थामा बजार मूल्य भन्दा धेरै नपर्ने अवस्थामा स्थानीय हार्डवयर तथा पसलबाट सामग्री खरिद गरिनेछ।

संचालन चरण

स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता

बढोत्तरीका उपायः यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वत हुनेछ। उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्री उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ।

संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा

बढोत्तरीका उपायः उद्योगले वार्षिक ने.रु. १० लाख सामाजिक पूर्वाधार विकासमा खर्च गर्ने गरेको छ जसमा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ को वडालाई सात लाख तथा छातापिप्रा टोल सुधार समितिलाई तीन लाख दिइरहेको छ। उद्योगले सामाजिक विकासको लागि पैसा खर्च गरिरहेको छ भने उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको कुल मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चिको आदेश) खर्च गरिनेछ। (हरेक वर्ष आवश्यकता बमोजिम गरिबी निवारणको लागि भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको)

नेपालमा उपलब्ध Scrap Metal को सदुपयोग हुने

बढोत्तरीका उपायः प्रस्तावित उद्योगको लागि अनुमानित वार्षिक २,५१,८१३ मे.ट. MS scrap आवश्यक रहनेछ र Scrap Metal, Circular Economy को एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हो र यो प्रवर्द्धन गर्नको लागि नेपालको विभिन्न भू-भागमा Scrap Metal संकलन गर्नको लागि scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ।

स्टीलजन्य सामग्रीको आयतमा कमि हुने

बढोत्तरीका उपायः यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वत हुनेछ। उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ।

राजश्वमा वृद्धि हुने

बढोत्तरीका उपायः उद्योग क्षमतावृद्धि पश्चात नेपालका प्रचलित कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्त, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरु गरिनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारलाई नियमित रुपमा राजश्वमा बुझाइनेछ सो कार्यले नेपाल सरकारको राजश्वमा वृद्धि हुनेछ।

रोजगारीको अवसर सृजना हुने

बढोत्तरीका उपायः उद्योगले प्रशासन, प्राविधिक, दक्ष, अर्धदक्ष र अदक्ष कर्मचारीको रुपमा २२३ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिरहेको छ । उक्त रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध सँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन् । जीतपुरसिमरा भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्, जीतपुरसिमरा बाहिरबाट १५३ काम गरिरहेका छन् । यो प्रस्ताव कार्यान्वयको लागि २१२ 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 ।

कर्मचारीहरुको सीप र अनुभवनको अभिवृद्धि

बढोत्तरीका उपायः प्रस्तावित आयोजनाले उच्च दक्षता भएका industrial engineer , mechanicial engineer तथा अन्य टेक्निसियनसँग काम गर्ने semi skilled manpower को पनि सो क्षेत्रमा सीप तथा अनुभव बड्दै जानेछ साथै आयोजनाद्वारा अन्य कार्यरत कर्मचारीको पनि दक्षता बढाउने हिसाबले समय समयमा टेक्निकल कामको तालिमको व्यवस्था गरिनेछ ।

आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि

बढोत्तरीका उपायः उद्योग संचालनको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रबन्ध गरिनेछ ।

८.२. नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका योजनाहरु

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

निर्माण चरण

कर्मचारीको स्वास्थ्य र सुरक्षासँग सम्बन्धी मुद्दाहरु

न्यूनीकरणका उपायः निर्माणको क्रममा निर्माण कर्मीहरूलाई विभिन्न प्रकारको निर्माण सम्बन्धित स्वास्थ्य जोखिमहरू जस्तै धुँवा धूलो, उच्च ध्वनि, शारीरिक चोट आदिको सामान गर्न पर्ने हुन्छ । निर्माण प्रकृतिको आधारमा प्रस्तावक (वा निर्माण व्यवसायि मार्फत) ले निर्माणमा संलग्न कर्मचारीहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्री जस्तै हेलमेट, बुट, पञ्जा, गगल्स, मास्क, सेफ्टी बेल्ट आदि व्यवस्था गर्नेछ । उद्योग आसपास हुने मानिसहरूलाई सचेत गराउन निर्माण क्षेत्र वरपर पर्याप्त सम्भावित खतराहरू र जोखिमहरूको सावधानी बोर्ड राखिनेछ । निर्माण परिसरमा प्राथमिक उपचारका

किटहरूको प्रावधान गरिनेछ। निर्माणकर्मी लाई पर्याप्त संख्यामा महिला पुरुषलाई छुट्टा छुट्टै शौचालय र सुरक्षित पिउने पानीको व्यवस्था गरिनेछ। कर्मचारीहरुको 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 मानिसहरु बीमार भएमा वा कसैमा संक्रमण भईहालेमा निजलाई निको नहुँदासम्म कामबाट छुट्टी दिईने व्यवस्था गरिएको छ। कर्मचारी आवास शिविर दैनिक रुपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ।

कर्मचारी, कर्मचारी आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने खेर गएको 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 जसमा पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिर्वतन 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 सेप्टीक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ।

मतभेद र विवाद

न्यूनीकरणका उपायः आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न कर्मचारी, स्थानीय र आयोजना संचालक विच सामजंस्यतापूर्ण 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 उपायः यस आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको छ जसले गर्दा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसारमा अत्यधिक दवाब हुने त छैन यद्यपि सडकमा ट्राफिक कम हुने समयमा निर्माण सामग्री ओसार पसार गरिनेछ। निर्माणको क्रममा प्रयोग गरिने पानीको लागि उद्योग परिसरमा रहेको बोरिङ बाट निकाली प्रयोग गरिनेछ भने उद्योगले ५०,००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत प्रयोग गरिरहेको छ र यसैबाट निर्माण कार्य गर्ने प्रबन्ध गरिनेछ।

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

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

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवला

न्यूनीकरणका उपायहरु: निर्माण व्यवसायीले स्थानीय महिला, आदिवासी जनजाति, जोखिमयुक्त समुदाय, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्नेछन् साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन ।

बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपायः 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।

<u>**संचालन चरण**</u>

उत्पादित सामग्रीको गुणस्तर सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपायः उद्योगमा स्टीलजन्य सामग्री उत्पादनको लागि अपरिहार्य रहेका कच्चा पदार्थ MS Scrap, Sponge Iron र Pig Iron लाई क्रमश ३३, ६२ र ५ प्रतिशतको अनुपातमा मिश्रण गरी विश्वाव्यापी रुपमा प्रयोग गरिरहेको Electric Arc Furnace को प्रयोग गरी raw material melt गरिनेछ । TMT rod उत्पादनको लागि Thermex प्रविधि प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा उत्पादित सामग्रीको उच्च गुणस्तर कायम हुनेछ ।

संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: 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 अतिरिक्त 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 ।

कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल

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

- उद्योगमा विशेषत व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको Hierarchy of Control Hazard Eliminate, Substitution, Engineering, Administrative & PPE लाई विशेष प्राथमिकता दिइएको छ जसको प्रकृया क्रमश तल प्रस्तुत गरिएको छ।
- उद्योगका सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरुमा छेकबार राखिएको छ।
- उद्योगमा भारी सामग्री उचाल्न EOT Crane प्रयोग गर्दै आइएको छ।
- उद्योगमा billet casting & cooling तथा TMT प्रकृया भएको स्थलमा आधिकारिक व्यक्ति बाहेक अन्यलाई प्रवेश निषेध गरिएको छ।
- उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुको सामुहिक स्वास्थ्य र दुर्घटना बीमा गरिएको छ साथै वर्षमा दुई पटक निशुल्क स्वास्थ्य जाँच शिविर संचालन गर्दै आइएको छ।
- उद्योगमा हरेक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क, हेलमेट) अनिवार्य लगाउनु पर्ने व्यवस्था गरिनेछ।
- हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ।
- 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

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

- उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, 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 गरिनेछ। पहिलो: spark less motor प्रयोग गरिनेछ साथै smoke dector, emergency siren जडान गरिनेछ। दोस्रो: प्रत्येक shed मा १०० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिनेछ। तेस्रो: Rescue team तयारी अवस्थामा राखिनेछ।
- उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ।
- उद्योगको Electric Arc Furnace मा निरन्तर रुपमा पानी चुहावटको निरीक्षण गरिनेछ साथै Electric Arc Furnace मा पानी चुहावट भएको अवस्थामा तुरुन्तै बन्द गर्ने प्रणाली जडान गरिनेछ।
- Electric Arc Furnace मा ट्याप होलहरू अवरुद्ध हुन नदिन नियमित सफाइ गर्ने र कुनै स्क्र्याप वा फोहोरले त्यसलाई बन्द नहुने सुनिश्चित गरिनेछ।

विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा पर्न सक्ने चाप न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइनेछ।

- उद्योगको लागि ६५००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत, विद्युत प्राधिकरणसँगको समन्वयनमा जडान गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय प्रसारण लाइनमा प्रभाव पर्ने छैन।
- उद्योगमा दुई वटा बोरिङ निर्माण गरी उद्योगलाई आवश्यक पर्ने पानी भूमिगत पानी मार्फत आपूर्ति गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय क्षेत्रमा खानेपानी उपभोक्ता समिति मार्फत वितरण गर्ने पानीमा चाप पर्ने छैन।
- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धेरै जसो ठोस फोहोर उद्योगमै पुन प्रयोग गरिनेछ केही बेचिनेछ भने जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसरमा नै कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ बाँकी रहने प्लाष्टिकजन्य फोहोर नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ।
- आयोजना मुख्य राजमार्गसँगै जोडिएको हुँदा सवारी साधनको आवत जावतले खासै प्रभाव पर्ने छैन यद्यपि office time मा हुने उच्च ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट सवारी साधन बाहिर पठाइने छैन।

ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा उद्योग आसपासको ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको जोखिम न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइनेछ।

- उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ आयत गर्न तथा उत्पादन वितरण गर्न सवारी साधनमा ओभरलोड हुने गरी तथा सडकको भार क्षमता भन्दा धैरै भार हुने सवारी साधन प्रयोग गरिने छैन।
- उद्योगको गेटमा स्टाफ राखि मुख्य राजमार्गबाट उद्योग भित्र र उद्योग भित्रबाट राजमार्ग प्रवेश गर्ने सवारी साधनको व्यवस्थापन गरिनेछ।
- उद्योगबाट उत्पादन वितरण गर्ने सवारी साधन तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्ने सवारी साधनलाई office time मा हुने उच्च ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट बाहिर पठाइने छैन।

गुनासो व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपायः उद्योगको बारेमा रहेका 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 उपायः उद्योग संचालनका क्रममा संलग्न हुने महिला तथा पुरुष दुवै कामदार/ कर्मचारीहरुलाई एक अर्कामा यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारबाहीको बारेमा सचेत गरिनेछ। कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ। यदि यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ।

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपायहरु: उद्योग संचालक पक्षले स्थानीय, महिला, आदिवासी जनजाति, जोखिमयुक्त समुदाय, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्नेछ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन।

८.२.२. जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

निर्माण चरण

आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको ह्रास

न्यूनीकरणका उपायहरु: उद्योग निर्माणको क्रममा उद्योग परिसरमा भएका स-साना बोट विरुवा तथा झाडीहरुले बनाएर राखेको हरियाली व्यवस्थापनमा तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइनेछ।

- उद्योग भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धैरै जग्गालाई Hard Surface Pavment मा परिवर्तन गरिने छैन।
- उद्योगले आफ्नो जग्गाको उत्तर तर्फको सीमाना क्षेत्रमा ३०० मिटर लम्बाईमा उद्योग परिसर हरियाली बनाउन र वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउने हेतुले १५० वटा स्थानीय प्रजातिका मसला, सिसौका रुखहरु हुर्काएको छ जसलाई निर्माणको समयमा संरक्षण गरिनेछ।
- निर्माण कार्यको अन्तिम समयमा उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ साथै खुला क्षेत्रमा पनि बगौँचा निर्माण गरिनेछ।

संचालन चरण

कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पार्न सक्न प्रभाव

न्यूनीकरणका उपायहरु: उद्योग संचालनको क्रममा उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको कारण कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव, उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण उद्योगबाट फोहोर पानी खोलामा जान पाउँदैन र जलीय जीवहरुमा कुनै प्रभाव पार्ने छैन।

कृषि जैविक विविधतामा हुन सक्ने प्रभाव

न्यूनीकरणका उपायहरु: उद्योग संचालनको क्रममा नजिकै कृषि जैविक विविधतामा हुन सक्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइनेछ।

- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गरिनेछ।

- उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन।
- उद्योगमा उत्पन्न हुने ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै व्यवस्थापन गरिनेछ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ।
- उद्योग परिसर वरिपरी हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ।

कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव

न्यूनीकरणका उपायहरु: उद्योग संचालनको क्रममा नजिकै रहेको कृषियोग्य जमिनमा गरिने कृषि उत्पादनमा आउन सक्ने ह्रास न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइनेछ।

- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गरिनेछ।
- उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन।
- उद्योगमा उत्पन्न हुने ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै व्यवस्थापन गरिनेछ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ।
- उद्योग परिसर वरिपरी हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ।
- माथि उल्लेखित उपायहरु अपनाउँदा कृषि जैविक विविधता तथा कृषि उत्पादन ह्रासमा उल्लेख्य भूमिका खेल्नेछ यद्यपि उद्योगको कारण उत्पादन ह्रास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ।

८.२.३. भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

निर्माण चरण

भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल

न्यूनीकरणका उपायहरु: भू-उपयोग परिर्वतन irreversible प्रभाव हो जसलाई हटाउन सकिंदैन न्यून गर्न मात्र सकिन्छ त्यसैले उद्योगले आवश्यक भन्दा धेरै जग्गामा Concrete Surface निर्माण गर्ने छैन र आवश्यक भन्दा धेरै जग्गा ओगटेर राखिने छैन।

कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने खेर गएको 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 जसमा पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिर्वतन 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 सेप्टीक 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° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" 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।

<u>संचालन चरण</u>

वायु प्रदूषणको सवाल

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

- उद्योग भवन भित्र ४१ 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।
- उद्योगमा विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गरी कच्चा पदार्थ Melting गर्ने गरिएको छ।
- उद्योगमा प्रयोग गरिएको २ वटा Electric Arc Furnace मा २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित Fume Extraction System (FES) जडान गरिएको छ जसले Furnace बाट उत्पन्न भएको dust & suspended particle लाई फिल्टर गरी हावा/वायुलाई मात्र बाहिर निकाल्ने गरिएको छ।

- उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs *तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ।
- थप गरिने ५ वटा Electric Arc Furnace मा पनि २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योगमा उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्नेछ।
- नयाँ निर्माण हुने प्रत्येक सेड संरचनाको भवनमा कम्तीमा १५ वटाको दरले Local exhust fan जडान गरिनेछ।

पानी प्रदूषणको सवाल

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

- विद्यमान अवस्थामा उद्योगले TMT Rod र Billet मात्र उत्पादन गरिरहेको छ जसबाट सामान्य फोहोर पानी उत्पन्न हुन्छ।
- TMT प्रकृया तथा Billet cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई ५ कि.लि. क्षमता भएको Cooling ट्याङ्कमा Cooling गरी coagulation and flocculation पश्चात पुन TMT & Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ।
- शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टीक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टीक 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 अपनाइ उद्योगमै Billet Casting को Cooling प्रकृया तथा TMT प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ।
- क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling प्रकृया तथा TMT प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ।

ध्वनि प्रदूषणको सवाल

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

- उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs *तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइ हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ।
- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी सामग्रीमा साइलेन्सर प्रयोग गरिनेछ भने छानोमा Sound absorbing सामग्री राखिनेछ।
- उद्योगको नयाँ बन्ने भवनको वालमा Sound damping प्रयोग गरिनेछ।
- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनहरुको movable parts मा ग्रिज लगायतका लुब्रिकेन्ट प्रयोग गरिनेछ भने समय समयमा मर्मत गरिनेछ।

भूमिगत पानी ह्रासको सवाल

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

- उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७° ६' ५.७८" उत्तर र ८४° ५६' ३६.७८" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ।
- जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व मा ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा भूमिगत पानी रिचार्जको लागि permeable surface बनाइएकोछ।
- उद्योगमा पुन एउटा बोरिङ निर्माण गरी दुई वटा बोरिङबाट दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानी निकालिनेछ।
- आकाशे पानी संकलन गर्नको लागि ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ।
- क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफल permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ।

उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल

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

- उत्पादन प्रकृयाबाट वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने ७३०० मे.ट. EAF & Metal Slag, ३०५० मे.ट. Remelt Slag, ५५० मे.ट. Metal Scale लाई यसै उद्योगमा पुन कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरिरहेको छ।
- उत्पादन प्रकृयामा वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने १५७० मे.ट. Mill Scale लाई जम्मा गरी अन्य उद्योगहरु (सिमेन्ट, पेन्ट) लाई बेचिरहेको छ।
- प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगेर व्यवस्थापन गर्ने गरिएकोछ।
- विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ९८ मे.ट (२६८ के.जी.) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit (१.५*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गरिनेछ।

कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

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

- विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ९८ मे.ट (२६८ के.जी.) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit (१.५*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गर्नेछ।
- नकुहिने प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ।

निर्माण पश्चात water logging को सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग कम्पाउण्डीङ गरिएको छ जसले वर्सातमा परेको पानीको निकासमा समस्या भई water logging को समस्या देखा परिरहेको छ जसलाई मध्यनजर गरेर उद्योगले पानीको सहज निकासको लागि कियासोत खोला सम्म ढल प्रणाली विकास गर्नेछ र उक्त ढलमा परेको पानीमात्र पठाइनेछ उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको पानी मिसाइने छैन।

उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल मिश्रित पानीको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात पुन उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको लागि उद्योग परिसर भित्र नै Closed Loop निर्माण गरिनेछ जसको कारण केमिकल मिश्रित पानीको लिकेजको सम्भावना नै रहने छैन।

आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash flood को सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियासोत खोलाको उद्योग छेउको विन्दुमा ६.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रुपमा निकै सानो catchment क्षेत्र हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहन्छ यद्यपि उद्योग वरिपरी ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइएको छ।

पहिचान गरिएका प्रभावको महत्त्व सहित सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ४५ सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका उपायहरु

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						जम्मा	बढोत्तरीका उपायहरु
		प्रभाव प्रकृति	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि		
निर्माण चरण									
१	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	प्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	८५	• यस उद्योगको निर्माण चरणको क्रममा ५,०४० मानव दिन (छ महिना अवधिको लागि सरदर दैनिक २८ जना) मानव संसाधन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा दक्षता तथा चाहनाका आधारमा लिङ्गभेद विना अवसर प्रदान गरिनेछ । निर्माणको बखत सृजना हुने रोजगारीमा समान कामको समान ज्यालादर हुने गरी गराउन प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ।
२	सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने	अप्रत्यक्ष	अनुकुल	-	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	• 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।
३	आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने	अप्रत्यक्ष	अनुकुल	-	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५	• आयोजना निर्माणको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धैरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रबन्ध गरिनेछ साथै स्थानीय

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						जम्मा	बढोत्तरीका उपायहरु
		प्रभाव प्रकृति	अनुकुल	प्रतिकुल	परिमाण	सीमा	अवधि		
									क्षेत्रमा निर्माण सामग्री उपलब्ध हुने अवस्थामा बजार मूल्य भन्दा धैरै नपर्ने अवस्थामा स्थानीय हार्डवयर तथा पसलबाट सामग्री खरिद गरिनेछ ।
संचालन चरण									
१	स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता	प्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	● यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वत हुनेछ । उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ ।
२	CSR अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा	प्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	● उद्योगले वार्षिक ने.रु. १० लाख सामाजिक पूर्वाधार विकासमा खर्च गर्ने गरेको छ जसमा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ को वडालाई सात लाख तथा छातापिप्रा टोल सुधार समितिलाई तीन लाख दिइरहेको छ । उद्योगले सामाजिक विकासको लागि पैसा खर्च गरिरहेको छ भने उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको कुल 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 भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको)

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						जम्मा	बढोत्तरीका उपायहरु
		प्रभाव प्रकृति	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि		
३	नेपालमा उपलब्ध Scrap Metal को सदुपयोग	प्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	● प्रस्तावित उद्योगको लागि अनुमानित वार्षिक २,५१,८१३ मे.ट. MS scrap आवश्यक रहनेछ र Scrap Metal, Circular Economy को एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हो र यो प्रवर्द्धन गर्नको लागि नेपालको विभिन्न भू-भागमा Scrap Metal संकलन गर्नको लागि scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ।
३	स्टीलजन्य सामग्रीको आयतमा कमि हुने	प्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	● यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वत हुनेछ। उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ।
४	राजश्वमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	● उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात नेपालका प्रचलित कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्त, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरु गरिनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारलाई नियमित रुपमा राजश्वमा बुझाइनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारको राजश्वमा वृद्धि हुनेछ।
५	रोजगारीको अवसर सृजना	प्रत्यक्ष	अनुकुल	-	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००	● रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध सँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन्। जीतपुरसिमरा भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण: प्रभाव प्रकृति	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	बढोत्तरीका उपायहरु
	हुने								गरिरहेका छन्, जीतपुरसिमरा बाहिरबाट १५३ काम गरिरहेका छन् । यो प्रस्ताव कार्यान्वयको लागि २१२ 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 ।
६	कर्मचारीहरुको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि	अप्रत्यक्ष	अनुकुल	-	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	● प्रस्तावित आयोजनाले उच्च दक्षता भएका industrial engineer , mechanicial engineer तथा अन्य टेक्निसीयनसँग काम गर्ने semi skilled manpower को पनि उक्त क्षेत्रमा सीप तथा अनुभव बड्दै जानेछ साथै आयोजनाद्वारा अन्य कार्यरत कर्मचारीको पनि दक्षता बढाउने हिसाबले समय समयमा टेक्निकल कामको तालिमको व्यवस्था गरिनेछ ।
७	आयोजना वरपर नगद प्रवाहमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	अनुकुल	-	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	● उद्योग संचालनको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धैरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रबन्ध गरिनेछ ।

<table>
<tr><th rowspan="2">क्र.स.</th><th rowspan="2">वातावरणीय प्रभाव</th><th colspan="6">प्रभावको तह निर्धारण</th><th rowspan="2">जम्मा</th><th rowspan="2">बढोत्तरीका उपायहरु</th></tr>
<tr><th>प्रभाव प्रकृति</th><th>अनुकूल</th><th>प्रतिकूल</th><th>परिमाण</th><th>सीमा</th><th>अवधि</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">प्रत्यक्ष
अप्रत्यक्ष</td><td colspan="3">उच्च ६०
मध्यम २०
न्यून १०</td><td colspan="3">क्षेत्रीय ६०
स्थानीय २०
क्षेत्र विशेष १०</td><td>दीर्घकालीन २०
मध्यमकालीन १०
अल्पकालीन ५</td></tr>
</table>

तालिका नं. ४६ वातावरणीय प्रभावको महत्त्व निर्धारण र न्यूनीकरणका उपाय

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						जम्मा	न्यूनीकरणका उपाय
		प्रभावको प्रकृति	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि		
सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण (निर्माण चरण)									
१	कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी मुद्दाहरू	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	७५	• 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 कर्मचारीहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्री जस्तै हेलमेट, बुट, पञ्जा, गगल्स, मास्क, सेफ्टी बेल्ट आदि व्यवस्था गर्नेछ। • उद्योग आसपास हुने मानिसहरूलाई सचेत गराउन निर्माण क्षेत्र वरपर पर्याप्त सम्भावित खतराहरू र जोखिमहरूको सावधानी बोर्ड राखिनेछ। निर्माण परिसरमा प्राथमिक उपचारका किटहरूको प्रावधान गरिनेछ। निर्माण श्रमिकहरुलाई पर्याप्त संख्यामा महिला पुरुषलाई छुट्टा छुट्टै शौचालय र सुरक्षित पिउने पानीको व्यवस्था गरिनेछ। कर्मचारीहरुको सामुहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिनेछ।
२	संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम	स्थानीय	अल्पकालीन	४५	• निर्माणको क्रममा संक्रामक रोग न्यूनीकरण गर्नको लागि एक अर्काको

	सवाल				२०	२०	५		निर्माण उपकरण प्रयोग नगरी आफ्नो मात्र निर्माण उपकरण प्रयोग गरेर काम गर्न पोत्साहन गरिनेछ साथै काम गर्ने मानिसहरु बीमार भएमा वा कसैमा संक्रमण भईहालेमा निजलाई निको नहुँदासम्म कामबाट छुट्टी दिईने व्यवस्था गरिएको छ। ● कर्मचारी आवास शिविर दैनिक रुपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ।
३	सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५	● यस आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको छ जसले गर्दा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसारमा अत्यधिक दवाब हुने त छैन यद्यपि सडकमा ट्राफिक कम हुने समयमा निर्माण सामग्री ओसार पसार गरिनेछ। ● निर्माणको क्रममा प्रयोग पानीको लागि उद्योग परिसरमा रहेको बोरिङ प्रयोग गरिनेछ भने उद्योगले ५०००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत प्रयोग गरिरहेको छ र यसैबाट निर्माण कार्य गर्ने प्रबन्ध गरिनेछ।
४	मतभेद र विवाद	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५	● आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न कर्मचारी, स्थानीय र आयोजना संचालक विच सामजंस्यता 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।

५	कर्मचारी, कर्मचारी आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५	• निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने खेर गएको 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 जसमा पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिर्वतन 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 सेप्टीक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ ।
६	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५	• निर्माण संलग्न महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्कामा यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारबाहीको बारेमा सचेत गरिनेछ । • कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ । यदि यौनजन्य

									दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ।
७	लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५	• निर्माण व्यवसायीले स्थानीय महिला, आदिवासी जनजाति, जोखिमयुक्त समुदाय, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्नेछन् साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन।
८	बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५	• प्रस्तावित आयोजनाले बालबालिकालाई कुनै पनि निर्माणसँग सम्बन्धीत काममा संलग्न गराउने छैन र निर्माणको क्रममा निर्माण व्यवसायीले पनि संलग्न गराएको पाइएमा कानून बमोजिम सजायको पहल गरिनेछ।
सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण (संचालन चरण)									
१	उत्पादित सामग्रीको गुणस्तर सम्बन्धी सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	• उद्योगमा स्टीलजन्य सामग्री उत्पादनको लागि अपरिहार्य रहेका कच्चा पदार्थ MS Scrap, Sponge Iron र Pig Iron लाई क्रमश ३३, ६२ र ५ प्रतिशतको अनुपातमा मिश्रण गरी विश्वाव्यापी रुपमा प्रयोग गरिरहेको Electric Arc Furnace को प्रयोग गरी raw material melt गरिनेछ। TMT rod उत्पादनको लागि Thermex प्रविधि प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा उत्पादित सामग्रीको उच्च गुणस्तर कायम हुनेछ।

२	संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००	● 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 अतिरिक्त 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।
३	कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०	● 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, हेलमेट) अनिवार्य गरिनेछ। ● हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire

									resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ। ● 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।
४	विपद् व्यवस्थापनको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०	● 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 गरिनेछ। पहिलो: आगलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिनेछ साथै smoke dector, emergency siren जडान गरिनेछ। दोस्रो: प्रत्येक shed मा १०० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिनेछ। तेस्रो: Rescue team तयारी अवस्थामा राखिनेछ। ● उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ। ● उद्योगको Electric Arc Furnace मा निरन्तर रुपमा पानी चुहावटको

									निरीक्षण गरिनेछ साथै Electric Arc Furnace मा पानी चुहावट भएको अवस्थामा तुरुन्तै बन्द गर्ने प्रणाली जडान गरिनेछ । ● Electric Arc Furnace ट्र्याप–होलहरू अवरुद्ध हुन नदिन नियमित सफाइ गर्ने र कुनै स्क्र्याप वा फोहोरले त्यसलाई बन्द नहुने सुनिश्चित गरिनेछ ।
५	विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	● उद्योगको लागि ६५००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत, विद्युत प्राधिकरणसँगको समन्वयनमा जडान गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय प्रसारण लाइनमा प्रभाव पर्ने छैन । ● उद्योगमा दुई वटा बोरिङ निर्माण गरी उद्योगलाई आवश्यक पर्ने पानी भूमिगत पानी मार्फत आपूर्ति गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय क्षेत्रमा खानेपानी उपभोक्ता समिति मार्फत वितरण गर्ने पानीमा चाप पर्ने छैन। ● उद्योगबाट उत्पन्न हुने धेरै जसो ठोस फोहोर उद्योगमै पुन प्रयोग गरिनेछ केही बेचिनेछ भने जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसर नै कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ बाँकी रहने प्लाष्टिकजन्य फोहोर नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ । ● आयोजना मुख्य राजमार्गसँगै जोडिएको हुँदा सवारी साधनको आवत जावतले खासै प्रभाव पर्ने छैन यद्यपि office time मा हुने उच्च

									ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट सवारी साधन बाहिर पठाइने छैन।
६	ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	• 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 गरिने छैन। • उद्योगको गेटमा स्टाफ राखि मुख्य राजमार्गबाट उद्योग भित्र र उद्योग भित्रबाट राजमार्गमा प्रवेश गर्ने सवारी साधनको व्यवस्थापन गरिनेछ। • उद्योगबाट उत्पादन वितरण गर्ने सवारी तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्ने सवारी साधनलाई office time मा हुने उच्च ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट सवारी साधन बाहिर पठाइने छैन।
७	गुनासो व्यवस्थापनको सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	• उद्योगको बारेमा रहेका 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 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।
८	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०	• उद्योग संचालनका क्रममा संलग्न हुने महिला तथा पुरुष दुवै कामदार/कर्मचारीहरुलाई एक अर्कामा यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारबाहीको बारेमा सचेत गरिनेछ। • कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ। यदि यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ।
९	लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०	• उद्योग संचालक पक्षले स्थानीय, महिला, आदिवासी जनजाति, जोखिमयुक्त समुदाय, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्नेछ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन।
जैविक वातावरण (निर्माण चरण)									
१	आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको ह्रास	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०	• उद्योगमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धेरै जग्गालाई Hard Surface Pavment मा परिवर्तन गरिने छैन।

									• उद्योगले आफ्नो जग्गाको उत्तर तर्फको सीमाना क्षेत्रमा ३०० मिटर लम्बाईमा उद्योग परिसर हरियाली बनाउन र वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउने हेतुले १५० वटा स्थानीय प्रजातिका मसला, सिसौका रुखहरु हुर्काएको छ जसलाई निर्माणको समयमा संरक्षण गरिनेछ। • निर्माण कार्यको अन्तिम समयमा उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ साथै खुला क्षेत्रमा पनि बगैंचा निर्माण गरिनेछ।
जैविक वातावरण (संचालन चरण)									
१	कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	• उद्योग संचालनको क्रममा उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको कारण कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव सक्ने भएकाले उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण उद्योगबाट फोहोर पानी खोलामा जान पाउँदैन र जलीय जीवहरुमा कुनै प्रभाव पार्ने छैन।
२	कृषि जैविक	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम	स्थानीय	दीर्घकालीन	६०	• उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको

	विविधतामा हुन सक्ने प्रभाव				२०	२०	२०		बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गरिनेछ। ● उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन। ● उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै व्यवस्थापन गरिनेछ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ।
३	कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०	● उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै व्यवस्थापन गरिनेछ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ। ● उद्योगको परिसरको वरिपरी हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ। ● उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन। ● माथि उल्लेखित उपायहरु अपनाउँदा कृषि जैविक विविधता तथा कृषि उत्पादन ह्रासमा उल्लेख्य भूमिका खेल्नेछ यद्यपि उद्योगले उद्योग

									नजिकका कृषकहरूलाई वातावरणीय प्रभावबारे सचेत पारी उद्योगको कारण उत्पादन ह्रास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ।
भौतिक वातावरण (निर्माण चरण)									
१	भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	६०	भू-उपयोग परिवर्तन irreversible प्रभाव हो जसलाई हटाउन सकिँदैन न्यून गर्न मात्र सकिन्छ त्यसैले उद्योगले आवश्यक भन्दा धेरै जग्गामा Concrete Surface निर्माण गर्ने छैन र आवश्यक भन्दा धेरै जग्गा ओगटेर राखिने छैन।
२	कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५	निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने खेर गएको 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 जसमा पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिर्वतन 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 सेप्टीक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ।
३	निर्माण सामग्री भण्डारणको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५	उद्योग निर्माणको क्रममा निर्माणजन्य सामग्री भण्डारणको लागि उद्योग परिसर भित्रको खुला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ। उद्योग परिसरको जि.पि.एस.

									स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व आसपासको ४०० वर्ग मिटर क्षेत्रफल छुट्याइनेछ जसमा निर्माणजन्य सामग्री त्रिपालले छोपेर राखिनेछ।
४	निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने ध्वनिको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	न्यून १०	स्थानीय२०	अल्पकालीन ५	३५	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।
भौतिक वातावरण (संचालन चरण)									
१	वायु प्रदूषणको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०	• उद्योग भवन भित्र ४१ 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। • उद्योगमा विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गरी कच्चा पदार्थ Melting गर्ने गरिएको छ। • उद्योगमा प्रयोग गरिएको २ वटा Electric Arc Furnace मा २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित Fume Extraction System (FES) जडान गरिएको छ जसले Furnace बाट उत्पन्न भएको dust & suspended particle लाई फिल्टर गरी हावा/वायुलाई मात्र बाहिर

									निकाल्ने गरिएको छ। ● उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ। ● थप गरिने ५ वटा Electric Arc Furnace मा पनि २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योग उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्दछ। ● नयाँ निर्माण हुने प्रत्येक सेड संरचनाको भवनमा कम्तीमा १५ वटाको दरले Local exhust fan जडान गरिनेछ।
२	पानी प्रदूषणको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००	● विद्यमान अवस्थामा उद्योगले TMT Rod र Billet मात्र उत्पादन गरिरहेको छ जसबाट सामान्य फोहोर पानी उत्पन्न हुन्छ। ● TMT प्रकृया तथा Billet cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई ५ कि.लि. क्षमता भएको Cooling ट्याङ्कमा Cooling गरी coagulation and flocculation पश्चात पुन Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिएको छ।

									• शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टीक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टीक 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 अपनाइ उद्योगमै Billet casting को Cooling प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ। • क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ।
३	ध्वनि प्रदूषणको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००	• उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइ हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ।

									● उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी सामग्रीमा साइलेन्सर प्रयोग गरिनेछ भने छानोमा Sound absorbing सामग्री राखिनेछ । ● उद्योगको नयाँ बन्ने भवनको वालमा Sound damping प्रयोग गरिनेछ। ● उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनहरुको movable parts मा ग्रिज लगायतका लुब्रिकेन्ट प्रयोग गरिनेछ भने समय समयमा मर्मत गरिनेछ ।
४	भूमिगत पानी ह्रासको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००	● उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७º ६' ५.७८" उत्तर र ८४º ५६' ३६.७८" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ । ● जि.पि.एस. स्थान २७º ६' ८.३६" उत्तर र ८४º ५६' ३१.२८" पूर्व मा ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा भूमिगत पानी रिचार्जको लागि permeable surface बनाइएको छ । ● उद्योगमा पुन एउटा बोरिङ निर्माण गरी दुई वटा बोरिङबाट दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानी निकालिनेछ । ● आकाशे पानी संकलन गर्नको लागि ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ। ● क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफल

									permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ।
५	उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०	• उत्पादन प्रकृयाबाट वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने ७३०० मे.ट. EAF & Metal Slag, ३०५० मे.ट. Remelt Slag, ५५० मे.ट. Metal Scale लाई यसै उद्योगमा पुन कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरिरहेको छ। • उत्पादन प्रकृयामा वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने १५७० मे.ट. Mill Scale लाई जम्मा गरी अन्य उद्योगहरु (सिमेन्ट, पेन्ट) लाई बेचिरहेको छ। • प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिने गरिएको छ।
६	कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	प्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०	• विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ९८ मे.ट (२६८ के.जी.) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit (१.५*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गर्नेछ। • नकुहिने प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग

									समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिनेछ।
७	निर्माण पश्चात water logging को सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०	• उद्योग कम्पाउण्डीङ गरिएको हुँदा वर्सातमा परेको पानीको निकास राम्रो नभएको हुँदा water logging को समस्या देखा परिरहेको छ जसलाई मध्यनजर गरेर उद्योगले पानीको सहज निकासको लागि कियासोत खोला सम्म ढल प्रणाली विकास गर्नेछ र उक्त ढलमा परेको पानीमात्र पठाइनेछ उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको पानी मिसाइने छैन।
८	उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल मिश्रित पानीको सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	न्यून १०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	५०	• उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात पुन उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको लागि उद्योग परिसर भित्र नै Closed Loop निर्माण गरिनेछ जसको कारण केमिकल मिश्रित पानीको लिकेजको सम्भावना नै रहने छैन।
९	आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash flood को सवाल	अप्रत्यक्ष	-	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०	• उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियासोत खोलाको उद्योग छेउको विन्दुमा ६.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रुपमा निकै सानो catchment क्षेत्र हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहेको छ यद्यपि उद्योगले उद्योग वरिपरी ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइएको छ।
	प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष	उच्च ६० मध्यम २०			क्षेत्रीय ६० स्थानीय २०		दीर्घकालीन २० मध्यमकालीन १०		

		न्यून १०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ०५

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

तालिका नं. ४७ अनुकुल प्रभाव अभिवृद्धि कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरण	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
सामाजिक-आर्थिक वातावरण	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	• आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा दक्षता तथा चाहनाका 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	• 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	• आयोजना निर्माणको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धैरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रबन्ध गरिनेछ साथै स्थानीय क्षेत्रमा निर्माण सामग्री उपलब्ध हुने अवस्थामा बजार मूल्य भन्दा धैरै नपर्ने अवस्थामा स्थानीय हार्डवयर तथा पसलबाट सामग्री खरिद गरिनेछ।	स्थानीय स्तरमा	निर्माण चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता	• उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ।	आयोजना स्थल	संचालन चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

वातावरण	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	CSR अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा	• उद्योगले सामाजिक विकासको लागि पैसा खर्च गरिरहेको छ भने उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको कुल 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 भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको)	आयोजना आसपास तथा नेपाल भर पनि	संचालन चरण	कुल मुनाफाको कम्तीमा १ प्रशिशत	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	नेपालमा उपलब्ध Scrap Metal को सदुपयोग	• प्रस्तावित उद्योगको लागि अनुमानित वार्षिक २,५१,८१३ मे.ट. MS scrap आवश्यक रहनेछ र Scrap Metal, Circular Economy को एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हो र यो प्रवर्द्धन गर्नको लागि नेपालको विभिन्न भू-भागमा Scrap Metal संकलन गर्नको लागि scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ।	आयोजना आसपास तथा नेपाल भर पनि	संचालन चरण	ने.रु. २,००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	स्टीलजन्य सामग्रीको आयतमा कमि हुने	• यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वत हुनेछ। उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	राजश्वमा वृद्धि	• उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात नेपालका प्रचलित कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्त, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरु गरिनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारलाई नियमित रुपमा राजश्वमा बुझाइनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारको राजश्वमा वृद्धि हुनेछ।	उद्योगले राजश्व बुझाउने क्षेत्र	संचालन चरण	कानून बमोजिमको राजश्व	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

वातावरण	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	• रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध सँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन् । जीतपुरसिमरा भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्, जीतपुरसिमरा बाहिरबाट १५३ काम गरिरहेका छन् । यो प्रस्ताव कार्यान्वयको लागि २१२ 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 ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. ५०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	कर्मचारीहरुको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि	• प्रस्तावित आयोजनाले उच्च दक्षता भएका industrial engineer , mechanicial engineer तथा अन्य टेक्निसीयनसँग काम गर्ने semi skilled manpower को पनि उक्त क्षेत्रमा सीप तथा अनुभव बड्दै जानेछ साथै आयोजनाद्वारा अन्य कार्यरत कर्मचारीको पनि दक्षता बढाउने हिसाबले समय समयमा टेक्निकल कामको तालिमको व्यवस्था गरिनेछ ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. १००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	आयोजना वरपर नगद प्रवाहमा वृद्धि	• उद्योग संचालनको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारीलाई स्थानीय होटल तथा पसलहरुसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रबन्ध गरिनेछ ।	स्थानीय क्षेत्रमा	संचालन चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

तालिका नं. ४८ प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
सामाजिक – आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी मुद्दाहरु	• 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 कर्मचारीहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्री जस्तै हेलमेट, बुट, पञ्जा, गगल्स, मास्क, सेफ्टी बेल्ट आदि व्यवस्था गर्नेछ । उद्योग आसपास हुने मानिसहरूलाई सचेत गराउन निर्माण क्षेत्र वरपर पर्याप्त सम्भावित खतराहरू र जोखिमहरूको सावधानी बोर्ड राखिनेछ । • निर्माण परिसरमा प्राथमिक उपचारका किटहरूको प्रावधान गरिनेछ । निर्माण श्रमिकहरुलाई पर्याप्त संख्यामा महिला पुरुषलाई छुट्टा छुट्टै शौचालय र सुरक्षित पिउने पानीको व्यवस्था गरिनेछ । कर्मचारीहरुको 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	• 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 मानिसहरु बीमार भएमा वा कसैमा संक्रमण भईहालेमा निजलाई निको नहुँदासम्म कामबाट छुट्टी दिईने व्यवस्था गरिएको छ । • कर्मचारी आवास शिविर दैनिक रुपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने	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
		संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ।					
	मतभेद र विवाद	• आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न कर्मचारी, स्थानीय र आयोजना संचालक विच सामजंस्यता 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 दवाब	• यस आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको छ जसले गर्दा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसारमा अत्यधिक दवाब हुने त छैन यद्यपि सडकमा ट्राफिक कम हुने समयमा निर्माण सामग्री ओसार पसार गरिनेछ। • निर्माणको क्रममा प्रयोग पानीको लागि उद्योग परिसरमा रहेको बोरिङ प्रयोग गरिनेछ भने उद्योगले ५०००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत प्रयोग गरिरहेको छ र यसैबाट निर्माण कार्य गर्ने प्रबन्ध गरिनेछ।	आयोजना आसपास	निर्माण चरण	ने.रु. ४०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	कर्मचारी, कर्मचारी	• निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने खेर गएको बालुवा, गिट्टी, इटा लगायतका निर्माणजन्य सामग्रीलाई उद्योग परिसरको पार्किङमा फिलिङ्ग गरिनेछ।	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. ६०,०००	निर्माण व्यवसायी /	स्थानीय तह, उद्योग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल	• निर्माण क्षेत्रमा उत्पन्न हुने सिमिन्टको बोह्रा, प्याकेज खाद्यान्नको खोलहरु फलाम तथा तारका टुक्राहरुलाई संकलन गरिनेछ जसमा पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिर्वतन 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 सेप्टीक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ।				प्रस्तावक	विभाग, प्रस्तावक
	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल	• निर्माण संलग्न महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्कामा यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारबाहीको बारेमा सचेत गरिनेछ। • कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ। • यदि यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ।	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	लैंगिक तथा असमान ज्याल	• निर्माण व्यवसायीले स्थानीय महिला, आदिवासी जनजाति, जोखिमयुक्त समुदाय, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	निर्माण व्यवसायी /	स्थानीय तह, उद्योग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	सम्बन्धी सवाल	सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्नेछन् साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन।				प्रस्तावक	विभाग, प्रस्तावक
	बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल	• प्रस्तावित आयोजनाले बालबालिकालाई कुनै पनि निर्माणसँग सम्बन्धीत काममा संलग्न गराउने छैन र निर्माणको क्रममा निर्माण व्यवसायीले पनि संलग्न गराएको पाइएमा कानून बमोजिम सजायको पहल गरिनेछ।	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	उत्पादित सामग्रीको गुणस्तर सम्बन्धी सवाल	• उद्योगमा स्टीलजन्य सामग्री उत्पादनको लागि अपरिहार्य रहेका कच्चा पदार्थ MS Scrap, Sponge Iron र Pig Iron लाई क्रमश ३३, ६२ र ५ प्रतिशतको अनुपातमा मिश्रण गरी विश्वाव्यापी रुपमा प्रयोग गरिरहेको Electric Arc Furnace को प्रयोग गरी raw material melt गरिनेछ। TMT rod उत्पादनको लागि Thermex प्रविधि प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा उत्पादित सामग्रीको उच्च गुणस्तर कायम हुनेछ।	उद्योग भित्र	संचालन चरण	वित्तीय योजनाको भन्दा थप रकम नलाग्ने	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल	• 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 अतिरिक्त 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।	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
		• Staff quarter आसपास तथा चमेनागृहमा दैनिक रुपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ।					
	कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल	• 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, हेलमेट) अनिवार्य गरिनेछ। • हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ। • 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।	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. ५००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, वातावरण विभाग, प्रस्तावक
	विपद् व्यवस्थापनको सवाल	• 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 गरिनेछ। पहिलो: आगलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिनेछ साथै smoke dector, emergency siren जडान गरिनेछ। दोस्रो:	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. ९००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, वातावरण विभाग,

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		प्रत्येक shed मा १०० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिनेछ । तेस्रो: Rescue team तयारी अवस्थामा राखिनेछ । • उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ । • उद्योगको Electric Arc Furnace मा निरन्तर रुपमा पानी चुहावटको निरीक्षण गरिनेछ साथै Electric Arc Furnace मा पानी चुहावट भएको अवस्थामा तुरुन्तै बन्द गर्ने प्रणाली जडान गरिनेछ । • Electric Arc Furnace ट्याप–होलहरू अवरुद्ध हुन नदिन नियमित सफाइ गर्ने र कुनै स्क्र्याप वा फोहोरले त्यसलाई बन्द नहुने सुनिश्चित गरिनेछ ।					प्रस्तावक
	विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब	• उद्योगको लागि ६५००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत, विद्युत प्राधिकरणसँगको समन्वयनमा जडान गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय प्रसारण लाइनमा प्रभाव पर्ने छैन । • उद्योगमा दुई वटा बोरिङ निर्माण गरी उद्योगलाई आवश्यक पर्ने पानी भूमिगत पानी मार्फत आपूर्ति गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय क्षेत्रमा खानेपानी उपभोक्ता समिति मार्फत वितरण गर्ने पानीमा चाप पर्ने छैन। • उद्योगबाट उत्पन्न हुने धेरै जसो ठोस फोहोर उद्योगमै पुन प्रयोग गरिनेछ केही बेचिनेछ भने जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसर नै कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ बाँकी रहने प्लाष्टिकजन्य फोहोर नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ । • आयोजना मुख्य राजमार्गसँगै जोडिएको हुँदा सवारी साधनको आवत जावतले	आयोजना आसपासको क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. ५००,०००	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
		खासै प्रभाव पर्ने छैन यद्यपि office time मा हुने उच्च ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट सवारी साधन बाहिर पठाइने छैन ।					
	ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको सवाल	• उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ आयत गर्न तथा उत्पादन वितरण गर्न सवारी साधनमा ओभरलोड तथा सडकको भार क्षमता भन्दा धैरै भार भएका सवारी साधन प्रयोग गरिने छैन । • उद्योगको गेटमा स्टाफ राखि मुख्य राजमार्गबाट उद्योग भित्र र उद्योग भित्रबाट राजमार्गमा प्रवेश गर्ने सवारी साधनको व्यवस्थापन गरिनेछ । • उद्योगबाट उत्पादन वितरण गर्ने सवारी तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्ने सवारी साधनलाई office time मा हुने उच्च ट्राफिकको समयमा उद्योगबाट सवारी साधन बाहिर पठाइने छैन ।	आयोजना आसपासको क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. ५०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	गुनासो व्यवस्थापनको सवाल	• उद्योगको बारेमा रहेका 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 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 ।	आयोजना आसपासको क्षेत्र	संचालन 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
	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल	• उद्योग संचालनका क्रममा संलग्न हुने महिला तथा पुरुष दुवै कामदार/ कर्मचारीहरुलाई एक अर्कामा यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारबाहीको बारेमा सचेत गरिनेछ। • कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ । यदि 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	• उद्योग संचालक पक्षले स्थानीय, महिला, आदिवासी जनजाति, जोखिमयुक्त समुदाय, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्नेछ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने 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 ह्रास	• उद्योगमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धैरै जग्गालाई Hard Surface Pavment मा परिवर्तन गरिने छैन। • उद्योगले आफ्नो जग्गाको उत्तर तर्फको सीमाना क्षेत्रमा ३०० मिटर लम्बाईमा उद्योग परिसर हरियाली बनाउन र वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउने हेतुले १५० वटा स्थानीय प्रजातिका मसला, सिसौका रुखहरु हुर्काएको छ जसलाई निर्माणको समयमा संरक्षण गरिनेछ। • निर्माण कार्यको अन्तिम समयमा उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ साथै खुला क्षेत्रमा पनि बगौँचा निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरण	ने.रु. २००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने	• उद्योग संचालनको क्रममा उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको कारण कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव सक्ने भएकाले उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण उद्योगबाट फोहोर पानी खोलामा जान पाउँदैन र जलीय जीवहरुमा कुनै प्रभाव पार्ने छैन।	उद्योग क्षेत्र	संचालन चरण	भौतिक वातावरणको फोहोर पानी व्यवस्थापन मा समावेश	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 विविधतामा हुन सक्ने प्रभाव	• उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गरिनेछ । • उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन । • उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै व्यवस्थापन गरिनेछ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ ।	उद्योग क्षेत्र र आसपासको क्षेत्र	संचालन चरण	भौतिक वातावरणको समावेश	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव	• उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै व्यवस्थापन गरिनेछ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ । • उद्योगको परिसरको वरिपरी हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ । • उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य क्षेत्रमा जान पाउने छैन । • माथि उल्लेखित उपायहरु अपनाउँदा कृषि जैविक विविधता तथा कृषि उत्पादन ह्रासमा उल्लेख्य भूमिका खेल्नेछ यद्यपि उद्योगले उद्योग नजिकका कृषकहरूलाई वातावरणीय प्रभावबारे सचेत पारी उद्योगको कारण उत्पादन ह्रास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ।	उद्योग क्षेत्र र आसपासको क्षेत्र	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
भौतिक वातावरण	भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल	• भू-उपयोग परिवर्तन irreversible प्रभाव हो जसलाई हटाउन सकिँदैन न्यून गर्न मात्र सकिन्छ त्यसैले उद्योगले आवश्यक भन्दा धेरै जग्गामा Concrete Surface निर्माण गर्ने छैन र आवश्यक भन्दा धेरै जग्गा ओगटेर राखिने छैन।	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	यसको लागि लागत नलाग्ने	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	• निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने खेर गएको 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 जसमा पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिर्वतन 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 सेप्टीक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ।	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 सामग्री भण्डारणको सवाल	• उद्योग निर्माणको क्रममा निर्माणजन्य सामग्री भण्डारणको लागि उद्योग परिसर भित्रको खुला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ। • उद्योग परिसरको जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व 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
	निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने ध्वनिको सवाल	• 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	• उद्योग भवन भित्र ४१ 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। • उद्योगमा विद्युतबाट संचालन हुने Electric Arc Furnace प्रयोग गरी कच्चा पदार्थ Melting गर्ने गरिएको छ। • उद्योगमा प्रयोग गरिएको २ वटा Electric Arc Furnace मा २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित Fume Extraction System (FES) जडान गरिएको छ जसले Furnace बाट उत्पन्न भएको dust & suspended particle लाई फिल्टर गरी हावा/वायुलाई मात्र बाहिर निकाल्ने गरिएको छ। • उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित *Vitex negundo, Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ। • थप गरिने ५ वटा Electric Arc Furnace मा पनि २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योग उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्दछ। • नयाँ निर्माण हुने प्रत्येक सेड संरचनाको भवनमा कम्तीमा १५ वटाको दरले Local exhust fan जडान गरिनेछ।	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. २०,००,०००	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
	पानी प्रदूषणको सवाल	• विद्यमान अवस्थामा उद्योगले TMT Rod र Billet मात्र उत्पादन गरिरहेको छ जसबाट सामान्य फोहोर पानी उत्पन्न हुन्छ। • TMT प्रकृया तथा Billet cooling प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई ५ कि.लि. क्षमता भएको Cooling ट्याङ्कमा Cooling गरी coagulation and flocculation पश्चात पुन Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिएको छ। • शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टीक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टीक 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 अपनाइ उद्योगमै Billet casting को Cooling प्रकृयामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ। • क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ।	उद्योग भित्र	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
	ध्वनि प्रदूषणको सवाल	• उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित Vitex negundo, Monoon longifolium जस्ता shrubs तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus जस्ता herbs हुर्काइ हरियाली बेल्ट निर्माण गरिनेछ । • उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी सामग्रीमा साइलेन्सर प्रयोग गरिनेछ भने छानोमा Sound absorbing सामग्री राखिनेछ । • उद्योगको नयाँ बन्ने भवनको वालमा Sound damping प्रयोग गरिनेछ। • उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनहरुको movable parts मा ग्रिज लगायतका लुब्रिकेन्ट प्रयोग गरिनेछ भने समय समयमा मर्मत गरिनेछ ।	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	• उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७° ६' ५.७८" उत्तर र ८४° ५६' ३६.७८" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ। • जि.पि.एस. स्थान २७° ६' ८.३६" उत्तर र ८४° ५६' ३१.२८" पूर्व मा ४*३ मिटर क्षेत्रफलमा भूमिगत पानी रिचार्जको लागि permeable surface बनाइएको छ। • उद्योगमा पुन एउटा बोरिङ निर्माण गरी दुई वटा बोरिङबाट दैनिक २८,०००-३०,००० लि. सम्म भूमिगत पानी निकालिनेछ। • आकाशे पानी संकलन गर्नको लागि ३०,००० लिटर क्षमताको RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ। • क्षमतावृद्धि पश्चात भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफल permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ।	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	• उत्पादन प्रकृयाबाट वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने ७३०० मे.ट. EAF & Metal Slag, ३०५० मे.ट. Remelt Slag, ५५० मे.ट. Metal Scale लाई यसै उद्योगमा पुन कच्चा पदार्थको रुपमा प्रयोग गरिरहेको छ । • उत्पादन प्रकृयामा वार्षिक रुपमा उत्पन्न हुने १५७० मे.ट. Mill Scale लाई जम्मा गरी अन्य उद्योगहरु (सिमेन्ट, पेन्ट) लाई बेचिरहेको छ । • प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिने गरिएको छ ।	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. ७०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	• विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ९८ मे.ट (२६८ के.जी.) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit (१.५*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोष्टिङ गर्नेछ। • नकुहिने प्लाष्टिक, कागज जस्ता फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिनेछ ।	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. २०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	निर्माण पश्चात water logging को सवाल	• उद्योग कम्पाउण्डीङ गरिएको हुँदा वर्सातमा परेको पानीको निकास राम्रो नभएको हुँदा water logging को समस्या देखा परिरहेको छ जसलाई मध्यनजर गरेर उद्योगले पानीको सहज निकासको लागि कियासोत खोला सम्म ढल प्रणाली विकास गर्नेछ र उक्त 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
	उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल मिश्रित पानीको सवाल	• उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात पुन उद्योगमा नै प्रयोग गरिनेछ जसको लागि उद्योग परिसर भित्र नै Closed Loop निर्माण गरिनेछ जसको कारण केमिकल मिश्रित पानीको लिकेजको सम्भावना नै रहने छैन।	उद्योग परिसर	संचालन चरण	फोहोर पानीको सवालमा समावेश	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash flood को सवाल	• उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियासोत खोलाको उद्योग छेउको विन्दुमा ६.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रुपमा निकै सानो catchment क्षेत्र हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहेको छ यद्यपि उद्योगले उद्योग वरिपरी ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइएको छ।	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. ४००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

८.४. विपद् व्यवस्थापन योजना

नेपालको सिमरा क्षेत्रमा भूकम्पीय तथा liquefaction अनुसार मध्यम जोखिम रहेको क्षेत्रको रुपमा 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 समयमा 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: 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।
- 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 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।

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. ४९ 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	Scrap Metal संकलन गर्नको लागि scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ	ने.रु.२,००,०००	वार्षिक रुपमा
४	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाका मुद्दाहरु व्यवस्थापन जस्तै कर्मचारीको दुर्घटना बीमा, स्वास्थ्य बीमा, व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री आदि	ने.रु. ५,५०,०००	वार्षिक रुपमा
५	संक्रामक रोग विस्तार न्यूनीकरण: sick room को व्यवस्थापन, sanitization, कामदार संक्रमण भएको अवस्थामा छुट्टी आदि	ने.रु.२,५०,०००	वार्षिक रुपमा
६	गुनासो व्यवस्थापनको लागि GRM निर्माण र गुनासो निवारण	ने.रु.६०,०००	वार्षिक रुपमा
७	सार्वजनिक पूर्वाधारमा पर्ने दवाब न्यून गर्न पानीको व्यवस्थापन, फोहोरको व्यवस्थापन, विद्युत आपूर्तिको व्यवस्थापन	ने.रु. ५,००,०००	वार्षिक रुपमा
८	कर्मचारी तथा कर्मचारी आवास शिविरबाट उत्पन्न हुने फोहोर व्यवस्थापन	ने.रु.७०,०००	वार्षिक रुपमा
९	विपद् व्यवस्थापन गर्न विशेषत आगलागी व्यवस्थापन, भूकम्पीय जोखिम व्यवस्थापन	ने.रु.९,००,०००	वार्षिक रुपमा
१०	पहुँच सडकमा हुने ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको	ने.रु. ५०,०००	वार्षिक रुपमा
११	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनज्य दुर्व्यवहार न्यून गर्न विशेषत महिला पुरुषको लागि भिन्न भिन्नै आवास शिविर व्यवस्थापन	ने.रु. ७०,०००	एक पटक
१२	उद्योगले आफ्नो खाली रहेको जग्गामा जसले वृक्षारोपण गरी गर्नेछ जसले वायु प्रदूषण न्यूनीकरण, ध्वनि प्रदूषण न्यूनीकरण	ने.रु. २,००,०००	एक पटक

क्र.स.	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलापहरु	अनुमानित लागत	कैफियत
	गर्न सहज हुनेछ।		
१३	निर्माण सामग्री भण्डारण तथा निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने फोहोर तथा ध्वनि व्यवस्थापन गर्न	ने.रु. ५०,०००	एक पटक
१४	ध्वनि प्रदूषण न्यूनीकरणको लागि sound absorber, silencer, vibration damping जडान	ने.रु. १००,०००	एक पटक
१५	भूमिगत पानि रिर्चाजको लागि permeable surface, आकाशे पानी संकलन	ने.रु. २००,०००	एक पटक
१६	फोहोर पानी शुद्धीकरण गरी पुन प्रयोग गर्ने संरचना निर्माण गर्न	ने.रु. २००,०००	एक पटक
१७	उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोर व्यवस्थापन	ने.रु. ७०,०००	वार्षिक रुपमा
१८	निर्माण पश्चात water logging को सवाल व्यवस्थापन गर्न कियासोत खोला सम्म ढल प्रणाली विकास गर्न	ने.रु. २,००,०००	एक पटक
१९	Flash flood व्यवस्थापन गर्न खोल्सी भएको क्षेत्रमा ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लागाइनेछ।	ने.रु. ४,००,०००	एक पटक
	जम्मा लागत	**ने.रु. ४२,७०,०००**	

अध्याय ९: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय

वातावरणीय अनुगमनमा आयोजनाको वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरु 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 स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सम्बन्धित स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला निकायमा बुझाउन्छ।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ (२) बमोजिम सम्बन्धित मन्त्रालय र विभागलले 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 उपायहरु वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् भन्ने कुरा जाँच्न।
- 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 सूचकहरु, 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।

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

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

९.१.२. 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 ।

९.१.३. 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 रुपमा अनुगमन गरी अभिलेख राख्ने कार्य पर्दछ । प्रस्तावित सडक आयोजनाको अनुगमनका सूचकहरु सहित नियमपालन अनुगमन तल तालिका (अनुगमन मेट्रिक्स) मा राखिएको छ ।

९.१.४. 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 पार्ने सम्भावित प्रभावहरुलाई 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 स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सम्बन्धित स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला निकायमा आयोजनाको तर्फबाट बुझाउँछ ।

९.२.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 जन्तुहरुको अवस्थाका सूचकको मूल्यांकन अनुगमनले गर्दछ । एउटै विषयवस्तुको

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

तालिका नं. ५० अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू

अनुगमन गरिने क्षेत्र	अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू
भौतिक वातावरण	
फोहोर व्यवस्थापनका	• 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	• आयोजनाबाट शुद्धीकरण पश्चात निष्कासन हुने फोहोर पानीको गुणस्तर प्रयोगशालामा परीक्षण • आयोजनमा खानको लागि प्रयोग गरिने पानीको गुणस्तर, pH, टोटल सलिड्स, टर्बिडिटि, अमोनिया, क्लोराईड, फलाम, नाईट्रेट, टोटल हार्डनेसको लागि प्रयोगशाला परीक्षण • उद्योग नजिकैको पानीको नमुना परीक्षण
वायु र ध्वनि	• 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	• आयोजना क्षेत्रको ट्राफिकको अवस्था • ट्राफिक व्यवस्थापनमा अपनाइएको विधिको प्रभावकारिता
सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	
आयोजना क्षेत्र आसपास सामाजिक आर्थिक विकास	• स्थानीयलाई प्रदान गरिएको रोजगारीको संख्या र सृजना भएको रोजगारी • नयाँ व्यवसायी थप भए नभएको र संख्या • कर्मचारीहरुलाई प्रदान गरिएको स्वास्थ्य सेवा र सुरक्षाका उपायहरु

अनुगमन गरिने क्षेत्र	अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू
	• स्थानीयको गुनासो र सम्बोधनको अवस्था • उद्योगले गर्ने प्रदूषणको कारण जनस्वास्थ्यमा परेको प्रभाव
विपद् व्यवस्थापन	• 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 प्रस्तावकद्धारा आफैँले स्व-अनुगमन गरी सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन पेस गरिन्छ। उक्त अनुगमनमा लाग्ने रकम आयोजनालद्धारा 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 अनुगन 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. ५१ 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	स्थलगतत 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	स्थल र यसले अन्य क्षेत्रमा पारेको प्रभाव	स्थलगतत अनुगमन तथा स्थानीयहरुसँग छलफल	निर्माण सामग्री भण्डार क्षेत्र	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	विग्रन व्यवस्थापन	भण्डारण स्थल र व्यवस्थापन विधि	स्थलगतत अनुगमन तथा स्थानीयहरुसँग छलफल	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
सामाजिक आर्थिक वातावरण	आर्थिक गितिविधि 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 पूवार्धारको प्रकार महत्त्व	स्थलगतत अध्ययन, फोटोग्राफ	आयोजना आसपास	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	लैंगिक असमानता	ज्याला दर, रोजगारीमा महिला पुरुष संख्या	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	रोजगारीको अवस्था	सृजना भएको रोजगारीको संख्या	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभाव		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
जैविक	आयोजना स्थलको हरियाली	हुर्काईएको बोट विरुवाको प्रकार, संख्या	स्थलगतत अध्ययन र गणना	आयोजना परिसर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	कृषि जैविक विविधता	आयोजना आसपास भएका कृषि कार्यहरु	स्थलगतत प्रत्यक्ष अध्ययन र स्थानीय किसानसँग अर्न्तक्रिया	आयोजना आसपास	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक

तालिका नं. ५ २ 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	स्थलगतत अध्ययन, फोटोग्राफ	उद्योगको ढल निकासी र उद्योग क्षेत्र वरपर	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
	फोहोर पानीको गुणस्तर	Heavy Metal, Zinc, Copper, Lead pH, Temperature 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	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
	खानको लागि	खानेपानी गुणस्तरमा भएका मापदण्ड	खानको लागि प्रयोग गरिने	उद्योग भित्र	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक,

वातावरणीय सूचक		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
	प्रयोग गरिने पानीको गुणस्तर	बमोजिमका सूचक र पानीले पार्न सक्ने सम्भावित जोखिम	पानीको नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण			वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित 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 वायको कारण लाग्ने रोग विवरण	उद्योग आसपासको क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
	ध्वनिको स्तर	L_{eq}, L_{max}, L_{min} र स्वास्थमा 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	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
	निर्माण सामग्री भण्डार	स्थल र भण्डारमा अन्य क्षेत्रमा पारेको प्रभाव	स्थलगतत अनुगमन तथा स्थानीयहरुसँग छलफल	निर्माण सामग्री भण्डार क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक
	विग्रन व्यवस्थापन	भण्डारण स्थल र व्यवस्थापनले पारेको प्रभाव	स्थलगतत अनुगमन तथा स्थानीयहरुसँग छलफल	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक

वातावरणीय सूचक		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
सामाजिक आर्थिक वातावरण	आर्थिक गितिविधि र व्यवसायहरु	उद्योग आसपास रहेका आर्थिक गतिविधि र व्यवसायका प्रकार संख्या	उद्योग आसपास अवलोकन, स्थानीयहरुसँग छलफल	आयोजना आसपास	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
	ट्राफिकको अवस्था	उद्योग क्षेत्रमा सवारी साधन आगमनको संख्या	दैनिक आवगमनको सरदर संख्या गणना तथा रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
	स्थानीय क्षेत्रमा भएका सार्वजनिक पूर्वाधार	सार्वजनिक पूवार्धारको प्रकार महत्त्व	स्थलगतत अध्ययन, फोटोग्राफ	आयोजना आसपास	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
	लैंगिक असमानता	ज्याला दर, रोजगारीमा महिला पुरुष संख्या	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
	व्यवसायजन्य स्वास्थय सुरक्षाको जोखिम	उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुमा काम गर्दा बखत घटेका घटनाहरु सुरक्षाको विधिको अवस्था	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.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	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
जैविक	आयोजना स्थलको हरियाली	हुर्काईएको बोट विरुवाको प्रकार, संख्या	स्थलगतत अध्ययन र गणना	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.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	स्थलगतत अध्ययन, स्थानीय किसानसँग छलफल	उद्योग आसपास	वर्षमा दुइ पटक	जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग

तालिका नं. ५ ३ 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	स्थलगतत अध्ययन र स्वीकृत प्रतिवेदन review	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
	फोहोर पानीको गुणस्तर	सरफेस फिनिसिङ गर्ने 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, जी.उ.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, जी.उ.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, जी.उ.म.न.पा.,

वातावरणीय प्रभाव		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
			वायुको गुणस्तर			प्रस्तावक, 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, जी.उ.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, जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
	संरचना निर्माण	स्वीकृत डिजाइन अनुरुप निर्माण भए नभएको	स्थलगतत अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
सामाजिक आर्थिक	आर्थिक गितिविधि र व्यवसायहरु	उद्योग आसपास रहेका आर्थिक गतिविधि र व्यवसायका प्रकार संख्या	आयोजना परिसरको अवलोकन, छलफल	उद्योग आसपास	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, जी.उ.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, जी.उ.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, जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार
	व्यवसायजन्य स्वास्थय सुरक्षाको जोखिम	कामदाहरुको दर्घटना विमा, बिदा दिइएको रेकर्ड, ज्यालाको रेकर्ड	रेकर्ड अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, जी.उ.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, जी.उ.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार
जैविक	आयोजना स्थलको हरियाली	हुर्काईएको बोट विरुवाको प्रकार, संख्या	स्थलगतत अध्ययन र गणना	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, जी.उ.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 प्रभावहरुको 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 सुरू 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 लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सूचकहरू**

वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिने 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. ५४वातावरणीय 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. ५५ 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	स्थलगतत मापन
		Electric Arc Furnace संचालनबाट हुने उत्सर्जन	Furnace बाट हुने अत्यधिक धुलो तथा वायु उत्सर्जन	उत्सर्जनका कारण हुने वायु प्रदूषण	Electric Arc Furnace मा २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित Fume Extraction System (FES) जडान गर्ने	उल्लेखनीय. वायु प्रदूषणमा कमि	स्थलगतत मापन
२	फोहोर पानीको गुणस्तर	स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन प्रकृयाबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी	ढल मिसिने खोलाको पानी विभिन्न भारी भातुको 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 कार्मचारी तथा आगन्तुकलाई दिइने पानीको गुणस्तरको	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
		सवाल					
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	स्थलगतत मापन
५	फोहोरमैला व्यवस्थापन	स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गर्दा निष्कासन हुने फोहोर	ठोस फोहोर व्यवस्थापनमा चुनौति 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	स्थलगतत अध्ययन
६	भूमिगत पानी	उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा दैनिक भूमिगत पानी निकालिने	उद्योग आसपास रहेको क्षेत्रको भूमिगत पानीमा ह्रास आउने	नजिकैको घरहरुमा भूमिगत पानी सुक्ने	भूमिगत पानी कम प्रयोग गर्ने साथै भूमिगत पानी रिचार्जको लागि पुन भरण गर्ने permeable surface बनाउने	उल्लेखनीय, भूमिगत पानीको संरक्षण हुने	स्थलगतत 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 कार्वन sequestration	उद्योगले पर्किङ्गको लागि प्रयोग गर्ने बाहेकको क्षेत्रमा aromatic & ornamental plant सहित	उल्लेखनीय, आयोजना क्षेत्रमा जैविक	स्थलगतत अवलोक

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
				कमि हुने	बगौँचा निर्माण गर्ने	सुन्दरता कायम हुने	
२	कृषि जैविक विविधता	उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुलो, फोहोर तथा फोहोर पानी	कृषियोग्य जमिनमा heavy metal 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	स्थलगतत 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 चाहना भएका महिला, जनजाती, स्थानीयलाई विशेष प्राथमिकता दिने	उल्लेखनीय, योग्यले रोजगारी पाउने	रेकर्ड अध्ययन
२	सीप र अनुभवन को अभिवृद्धि	आयोजना संचालनको क्रममा industrial, mechanical	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
		engineer सँग semi skilled तथा unskilled कर्मचारीले काम गर्न पाउने					
३	सामाजिक उत्तरदायित्वका कार्यक्रम	उद्योगले समाज विकासमा गर्ने कार्यक्रमहरु तथा नगद सहयोग	स्थानीय समुदायमा विकासको तिब्रता	समाज र आयोजनामा एक अर्काको परिपूरकको बोध	व्यवसायिक सामाजिक कार्यान्वयन कार्यविधि २०८२ ले निर्देश गरे बमोजिमका कार्यहरु गर्ने	उल्लेखनीय, स्थानीय क्षेत्रमा विकास	स्थलगतत अध्ययन, स्थानीयहरु सँग छलफल
४	व्यवसाय जन्य स्वास्थ्य सुरक्षा	उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारी दुर्घटनामा पर्न सक्ने	कर्मचारीहरुको स्वास्थ्यमा समस्या तथा अङ्गभंग हुने सम्भावना	काम गर्ने कार्मचारिहरुको जीवन यापनमा समस्या	हरेक कार्यस्थलको risk assessment गरी risk घटाउने उपायहरुको अवलम्वनका साथै व्यक्तिगत सुरक्षाका साधनहरु प्रदान गर्ने कर्मचारीहरुको स्वास्थ्य तथा दुर्घटना बीमा गर्ने	उल्लेखनीय, कर्मचारीहरु स्वास्थ्य र सुरक्षित रहने	स्थलगतत अध्ययन, कर्मचारीहरु सँगको छलफल
५	विपद् व्यवस्थाप	उद्योगमा iron truss भनव निर्माण हुने,	आगलागी तथा विद्युत सट हुने साथै भट्टी steam	जन धनको क्षति हुने	उद्योगको Electric Arc Furnace मा निरन्तर रुपमा पानी चुहावटको	उल्लेखनीय, विपद्को	स्थलगतत अध्ययन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
	न	कच्चा पदार्थ पगाल्न भट्टी संचालन गर्ने	blast हुन सक्ने		निरीक्षण गर्ने र चुहावट भएको अवस्थामा तुरुन्तै बन्द गर्ने प्रणाली जडान गर्ने, उद्योगमा earthing system जडान गर्ने	समयमा समाधान हुन सक्ने	
६	लैङ्गिक सवाल	उद्योगमा सृजना हुने रोजगारीमा महिला पुरुषको अवस्था	लिङ्गभेद गरी रोजगारी प्रदान गर्ने तथा ज्याला दिने	लैंगिक असमानता	योग्यता र चाहाना भएमा समान अवसर तथा समान कामको समान ज्यालादर प्रदन गरिने	उल्लेखनीय, लैंगिक समानता	स्थलगतत अध्ययन, कर्मचारीसँग छलफल
७	सामाजिक स्थिति	उद्योग संचालनको क्रममा आयोजना भित्र नै अवसर सृजना हुने तथा आयोजना नजिकै व्यवसाय बड्न सक्ने	उद्योग आसपास विभिन्न व्यवसाय तथा रोजगारको लागि बसाई सरेर आउने र समाजिक स्थिति परिर्वतन हुन सक्ने	विभिन्न समुदायको मानिस हुँदा एकले अर्को समुदायमा आघात पार्ने खालको कार्य गर्ने	अनुचित समाजिक व्यवहार कम गर्न मानिसहरुलाई पोत्साहित गर्ने महत्त्वपूर्ण निर्णयहरु लिन सार्वजनिक बैठकहरुम गर्ने सबैलाई बिचार राख्न दिएर निचोडमा पुग्ने	उल्लेखनीय, सामाजिक समान्जयता	स्थलगतत 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

नारायणी इस्पात लि. द्वारा मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ संचालनमा रहेको छ जसले वार्षिक रुपमा १,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod र २५,००० मे.ट MS Billets मात्र उत्पादन गरिरहेको छ। प्रस्तावकले सोही उद्योगको उत्पादन क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक रुपमा TMT Steel Rods: 2,50,000 MT, Rolled Product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 1,00,000 MT र MS Wire Rod: 50,000 MT उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ र सोही सन्दर्भमा यो प्रस्ताव पेस गरिएको हो।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ञ:२०) उद्योग क्षेत्रमा रहेको २० नं. बुँदा बमोजिम दैनिक ७५० मेट्रिक टन भन्दा बढी धातु रिमेल्टिङ्ग वा रिरोलिङ्ग वा ऐलोयिङ्ग गर्ने उद्योग स्थापना गर्नु पूर्व, सोही अनुसूची (ज:२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्रमा रहेको २ नं. बुँदा बमोजिम १०,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल भन्दा बढीको Built up Area वा Floor Area आवासिय वा व्यवसायिक भवन निर्माण गर्नु पूर्व र सोही अनुसूची (ज:६) ६ नं. बुँदा बमोजिम २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक भूमिगत पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण वा संचालन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनु पर्ने प्रावधान रहेको छ। प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योगले दैनिक २१८१ मे.ट. कच्चा धातु रिमेल्टिङ्ग गरी विभिन्न स्टीलजन्य पदार्थ उत्पादन गर्ने मुख्य उद्देश्य लिएको छ जसको लागि लागि २३,०८६.२१ वर्ग मिटर क्षेत्रफलको Built up Area को सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ र दैनिक ३०,००० लिटर भूमिगत पानी प्रयोग हुने अनुमान गरिएको हुँदा नारायणी इस्पात लि. ले उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गरेको हो।

उद्योग निर्माण तथा संचालन गर्दा केही उच्च महत्त्वका सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ जसमा रोजगारीको अवसर सृजना, निर्माणमा संलग्न कर्मचारी तथा संचालनको चरणमा संलग्न कर्मचारीको सीपमा वृद्धि, नेपालमा उपलब्ध हुने Scrap Metal को सदुपयोग, स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता तथा आयतमा ह्रास, 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 ह्रासको सवाल आदि मुख्य रहेका छन्।

पहिचान गरिएका सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको लागि आयोजनाले योग्यता र चाहाना भएका सबैलाई समान रुपमा रोजगारीमा अवसर प्रदान गर्नेछ। निर्माण तथा संचालनका कार्यनै प्राविधिक भएको कारण आयोजनाले काममा संलग्न हुनु पूर्व आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि प्रशिक्षण दिनेछ। Scrap Metal, Circular Economy को एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हो र यो प्रवर्द्धन गर्नको लागि नेपालको विभिन्न भू-भागमा Scrap Metal संकलन गर्नको लागि scrap dealer स्थापना गरिनेछ र भएकाहरुसँग समन्वयन गरिनेछ। उद्योगबाट निरन्तर स्टीलजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ। उद्योगको कुल मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण (सर्वाच्च अदालतको आदेश) मा खर्च गरिनेछ।

यसै गरी उद्योगमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न Electric Arc Furnace मा २१ मिटर अग्लो चिम्नी सहित FES जडान गरिनेछ जसले गर्दा उद्योग उत्पन्न हुने धुलोलाई ९५ प्रतिशत सम्म रोकथाम गर्दछ। उद्योगको चारै तिरको सीमाना क्षेत्रमा अनुमानित १८०० मि. लम्बाई २ मिटर चौडाईमा थप १००० वटा स्थानीय प्रजातिका रुखहरु सहित Vitex negundo, Monoon longifolium जस्ता shrubs तथा Ocimum tenuiflorum, Cymbopogon citratus जस्ता herbs हुर्काइनेछ। क्षमतावृद्धि पश्चात galvanized wire पनि उत्पादन गरिने हुँदा उक्त प्रकृयाबाट zn, acid, metal ions मिश्रित फोहोर पानी उत्पन्न हुनेछ जसको लागि उद्योगमा ५ कि.लि. क्षमताको ETP राखिनेछ र उक्त ETP बाट निष्कासन हुने पानीलाई उद्योगमै Billet cooling प्रकृयामा प्रयोग गरिनेछ। भूमिगत पनि पुन:भरणको लागि ४*३ मिटर क्षेत्रफल permeable surface थप गरिनेछ यद्यपि उद्योग परिसरमा ३४,४८०.६८ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र रहने हुँदा प्राकृतिक रुपमै अधिकतम भूमिगत पानी पुन:भरण हुनेछ। हरेक कार्यक्षेत्रको Risk assessment गरी आवश्यकता अनुसार fire resist gloves, fire resist apron, respiratory mask प्रदान गरिनेछ। उद्योग भित्र आपत्कालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि assembly point निर्माण गरी उक्त point सम्म जाने sign हरु राखिनेछ।

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

११.२. प्रतिवद्धता

यो आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा नारायणी इस्पात लि. द्वारा उद्योग निर्माण तथा संचालन बखत निम्न कुराहरु 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 उपायहरु अक्षरश: पालना 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 योजनाको पूर्ण पालना गरिन्छ।
- प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गरिएको स्व अनुगमन योजना बमोजिम हरेक ६/६ महिनामा स्व अनुगमन गरी सम्बन्धित निकायमा पेस गरिन्छ।

सन्दर्भ सामग्रीहरु

- Alwin R.B (1979): " Waste water from the iron and steel industry and mining" Studies in Environmental Science, Vol 5, 217-227
- Cyril O and Oyelaran O.A (2017): "The Steel Industry; Astimulus to National Development", Jornal of Powder Metallurgy and Mining, Research Gate http://dx.doi.org/10.4172/2168-9806.1000156
- 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.
- Nakata, T. (1989) Active Fauls 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
- Steel Mint (2022): "Nepal Making effort to strengthen economy boost through steel demand" https://www.moneycontrol.com/news/tags/steelmint.html.
- USEPA (2010) "Air Emission Factor and Quantitification, Liquid fuel combustion for the Furnace" 5th edition,
- USGS (2001): Ditital elevation model of +44 and +45 time zone of world,New york, America
- Warell L. and Olsson A.(2009): " Trend and Development in Intensity of Steel Use: An Econometric Analysis" Paper presented at Securing the Future and 8th ICARD, Skelleftea, Sweden. https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1001923/FULLTEXT01.pdf
- उद्योग विभाग (२०७७): "Details Study of Thermo Mechanically Treated Bar Manufacturing Industry in Nepal " श्री उद्योग विभाग, त्रिपुरेश्वर, काठमाडौँ।
- खानी तथा भूगर्भ विभाग (२०७८):"मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा", खानी तथा भूगर्भ विभाग, लैनचौर, काठमाडौँ, नेपाल।

- खानेपानी मन्त्रालय (२०७९):”राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड” नेपाल राजपत्र, भाग ५, खण्ड ७२, संख्या १६, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौँ, नेपाल।
- जीतपुरसिमरा उ.म.पा (२०७५): “जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिकाको नगर प्रोफाइल-२०७५”, जीतपुरसिमरा नगर कार्यपालिका, बारा।
- नापी विभाग (२०५३): नेपालको टोपोग्राफिकल नक्सा, नापी विभाग, मिनभवन, काठमाडौँ , नेपाल।
- नापी विभाग (२०७६): “नेपाल र नेपाल भित्रको जिल्ला तथा स्थानीयतहको प्रशासनिक सीमाना सेप फाइल”, नापी विभाग, मिनभवन, काठमाडौँ , नेपाल।
- नारायणी इस्पात लि. (२०८१): “नारायणी इस्पात उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि तयार पारिएको वित्तिय योजना -२०८१”, नारायणी इस्पात लि., वीरगंज, पर्सा।
- नारायणी इस्पात लि. (२०८१, क): “नारायणी इस्पात उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि तयार पारिएको विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन-२०८१”, नारायणी इस्पात लि., वीरगंज, पर्सा, नेपाल।
- नेपाल राष्ट्र बैंक (२०८०): “नेपालको वर्तमान समष्टिगत आर्थिक र वित्तीय अवस्था” आर्थिक अनुसन्धान विभाग, बालुवाटार, काठमाडौँ, नेपाल https://www.nrb.org.np/
- नेपाल सरकार (२०७६): "वातावरण संरक्षण ऐन,२०७६" मुद्रण विभाग, सिहदरबार काठमाडौं, नेपाल।
- नेपाल सरकार (२०७७): "वातावरण संरक्षण नियमावली,२०७७", मुद्रण विभाग, सिहदरबार काठमाडौं, नेपाल।
- राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय **(२०८०): “**राष्ट्रिय घरधुरी तथा जनगणना २०७८**,** थेमेटिक रिपोर्ट – **I”**, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, रामशाह पथ, काठमाडौँ, नेपाल।
- राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय **(२०८१): “**राष्ट्रिय घरधुरी तथा जनगणना २०७८ को भोलुम**–I”**, रामशाह पथ, काठमाडौँ, नेपाल।
- राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र (२०५८): नेपालको सिस्मिक हजार्डको नक्सा, खानी तथा भूगर्भ विभाग, लैनचौर, काठमाडौँ , नेपाल।
- राष्ट्रिय योजना आयोग (२०५०): "राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका,२०५०", सिहदरबार काठमाडौं, नेपाल।
- राष्ट्रिय योजना आयोग (२०७६): “प्रन्धौ योजना - आर्थिक वर्ष २०७५/०७६-२०७९/०८०”, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल।

- राष्ट्रिय योजना आयोग (२०८०): "सोह्रौँ योजना - आर्थिक वर्ष २०८१/०८-२०८५/०८६", सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल।
- लुइँटेल ह. (२०७०): "नेपालमा उद्योग विकास, सम्भाव्यता र समस्या" The Economic Journal of Nepal, Vol.41, त्रिभुवन विश्वविद्यालय, कीर्तिपुर, नेपाल।
- वातावरण मन्त्रालय (२०६७): "सरफेस फिनिसिङ् उद्योग ग्याल्भनाईजिङ उद्योग तथा इलेक्ट्रोप्लेटिङ उद्योग को हकमा सतही पानीमा निष्कासन गर्ने प्रयोजनको निमित्त औद्योगिक एफ्ल्युएन्टको मापदण्ड" नेपाल राजपत्र भाग ५ खण्ड ६० अतिरिक्ताङ्ग १०(क), मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौँ, नेपाल।
- वातावरण विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय (२०६९): "ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड" नेपाल राजपत्र भाग ५ खण्ड ६२ संख्या ३०, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौँ, नेपाल।
- वातावरण विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय (२०६९): "वायुको गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्ड" नेपाल राजपत्र भाग ५ खण्ड ६२ संख्या १९, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौँ, 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, काठमाडौँ, नेपाल।
- स्थलगतत अध्ययन (२०८१): "नारायणी इस्पात उद्योगको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङकको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तयारीको लागि गरिएको स्थलगतत अध्ययन", जीतपुरसिमरा, बारा

वेबसाइटः

- http://www.lawcommission.gov.np/ Retrived on 2081/06/05
- https://checklist.cites.org/#/en/search/output_layout=alphabetical&level_of_listing=0&show_synonyms=1&show_author=1&show_english=1&show_spanish=1&show_french=1&scientific_name=shorea+robusta&page=1&per_page=20 Retrived on 2081/06/05
- https://dnpwc.gov.np/en/mammals/Retrived on 2081/06/05
- https://earth.google.com/web/search/Bara,+Nepal 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/resources/spatial-data-downloadRetrived on 2081/06/05
- गुगल म्याप (२०८१):https://www.google.com/maps/place/Narayani+Ispat+Pvt.+Ltd. Retrived on 2081/06/05

अनुसूचीहरु

अनुसूची १: स्थलगतत अध्ययन तथा सार्वजनिक सुनुवाईको फोटोहरु

फोटो १ उद्योगमा भएको फोहोर पानी शुद्धीकरण (मिति २०८२/०४/१)

फोटो २ उद्योग भित्रको TMT उत्पादन लाइन(मिति २०८२/०४/१)

फोटो ३ उद्योगमा भित्र ध्वनिको स्तर मापन (मिति २०८२/०४/१)

फोटो ४ उद्योगको गेटमा ध्वनिको स्तर मापन (मिति २०८२/०४/२)

फोटो ५ उद्योगमा भित्र sponge Iron भण्डारण(मिति २०८२/०४/२)

फोटो ६ उद्योगमा रहेको CCM (मिति २०८२/०४/२)

फोटो ७ उद्योगमा भित्र रहेको Automatic control station (मिति २०८२/०४/२)

फोटो ८ उद्योगमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम (मिति २०८२/०४/२५)

फोटो नं. ९ अध्ययन टोली प्रमुख प्रविधिकसँग छलफल गर्दै (मिति:२०८१/०४/१३)

फोटो नं. १० उद्योग परिसरमा हुर्काइएको विरुवा (मिति:२०८२/०४/०२)

फोटो नं. ११ उद्योगको गेटको ध्वनिको स्तर (मिति:२०८२/०४/२)

फोटो नं. १० उद्योग भित्रको waste water collection लाइन (मिति:२०८२/०४/०१)

अनुसूची २:कार्यसूची स्वीकृतिको चिठ्ठी तथा स्वीकृत कार्यसूची तथा स्वीकृत IEE

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

पो.ब.नं. : ३९८७
सिंहदरबार, काठमाडौं

पत्र संख्या :- ०८१/८२
चलानी नं. :- १२३१

मितिः वि. सं.-२०८२/०३/२०
नेपाल संवत्-११४५ दिल्लाथ्व ०९ शुक्रबार

श्री उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय,
सिंहदरबार, काठमाडौं।

विषयः-क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृत गरिएको बारे।

तहाँ मन्त्रालयको प.सं. ०८१/०८२ च.नं.२३६ मिति २०८१/१०/१८ को पत्रसाथ प्राप्त श्री नारायणी इस्पात प्रा.लि. प्रस्तावक रहेको मधेश प्रदेश बरा जिल्लाको जितपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वार्ड नम्बर ०९ मा पूँजी तथा क्षमतावृद्धिका लागि प्रस्तावित नारायणी इस्पात उद्योग आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव अध्ययनका लागी तयार गरिएको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची उपर कारवाही हुँदा प्रस्तावकवाट प्राप्त क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची (असार, २०८२) प्रचलित कानूनको विपरित नहुनेगरी तथा वातावरणीय प्रभाव अध्ययन गर्दा पालना गर्ने भनी प्रतिवद्धता जनाइएका विषयहरु र वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा नियमावली, २०७७ को अधिनमा रही गरी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गर्न तपसिलका शर्तसहित वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ५ को उपदफा (१) र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४ को उपनियम (७) वमोजिम क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा नियम ५ को उपनियम (५) वमोजिम कार्यसूची वन तथा वातावरण मन्त्रालय (सचिवस्तर) को मिति २०८२/०३/१८ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ।

१. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा कुनै नयाँ थप सवाल पहिचान हुन आएमा तिनलाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदनमा सम्बोधन गर्नु पर्नेछ।
२. कार्यसूचीले औल्याएका सवालहरु अनुसार असर तथा असर न्यूनीकरणका उपायहरु क्रमवद्ध रुपमा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ।
३. वातावरण व्यवस्थापन योजनामा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभाव निराकरणका उपायहरु के, कहाँ, कसरी, कसले र कहिले गर्नेवारे स्पष्ट उल्लेख भएको हुनु पर्नेछ।
४. स्थानीय निकायको सिफारिस संलग्न गर्दा सार्वजनिक सुनुवाइको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ।
५. वातावरणीय प्रभाव अध्ययन गर्दा आयोजनाको विपद् व्यवस्थापन सम्वन्धी कार्ययोजना समावेश गर्नु पर्नेछ।
६. सार्वजनिक सुनुवाइमा उठेका सवालहरुलाई माईन्युटिङ्ग गरी सरोकारवालाहरु (आयोजनाको वरिपरि रहेका स्थानीय बासिन्दा) को हस्ताक्षर सहित प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्ने छ र ती सवालहरुको सम्बोधन हुनुपर्ने तथा यदी सम्बोधन नगरिने भएमा के कती कारणले सम्वोधन नहुने हो सो को उल्लेख गरिनु पर्नेछ।
७. प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन,२०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा भएका व्यवस्था र प्रक्रियाहरुको पुर्णपालना गरी तयार कार्यसूचीमा संलग्न समय तालिकाभित्र अध्ययन गरि सम्वन्धित निकायमा पेश गर्नु पर्नेछ।
८. प्रस्तावित आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र वायु, ध्वनि तथा पानी र माटोको नमुना प्रचलित मापदण्डको व्यवस्था बमोजिम परीक्षण गरि सो को विश्लेष्ण समेत प्रतिवेदनमा समावेश गर्नु पर्नेछ।
९. प्रस्तावित योजना कार्यान्वयन गर्नु अघि, यससँग सम्बन्धित प्रचलित कानुन बमोजिम सबै आवश्यक अनुमति र सहमतिहरु सम्बन्धित निकायबाट प्राप्त गर्नु पर्नेछ।
१०.आयोजनामा स्थानीय समुदायका नागरिकहरूलाई रोजगारीमा प्राथमिकता दिनु पर्नेछ।

Page 1 of 3

फोन नं. :-४२११७०३, ४२११७३७, ४२११५९९, ४२११८६४, फ्याक्स नं. :- ४२११८६८

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशखा)
पो.व.नं. : ३९८७
सिंहदरवार, काठमाडौं

पत्र संख्या :-
चलानी नं. :-

११.प्रभावित क्षेत्रको कम्तिमा दुई तिहाई घरधुरी सार्वजनिक सुनुवाईमा उपस्थित हुनुपर्नेछ। सार्वजनिक सुनुवाईमा वडा कार्यालयको वडा अध्यक्ष/पालिकाको प्रमुखको उपस्थिति गराई उपस्थित मानिसको सक्कल सहीछाप नाम तथा छिमेकी कित्ताहरुको जग्गाधनी तथा अन्य सरोकारवालाहरुको उपस्थिति अनिवार्य हुनुपर्नेछ।

१२.प्रस्तावित आयोजनाले अरुको निजी जग्गालाई असर पार्ने भएमा प्रचलित कानुन अनुसार सम्बन्धित वडा कार्यालयको रोहबारमा सहमति कायम भएको प्रमाण संलग्न हुनुपर्नेछ।

१३.अध्ययनको सिलसिलामा जैविक वातावरण, भौतिक वातावरण, सामाजिक वातावरण लगायत प्रस्तावसँग सम्बन्धित प्रारम्भिक तथा प्राथमिक सूचनाहरु आयोजना क्षेत्रमा नै गई वैज्ञानिक विधि अपनाई सङ्कलन तथा विश्लेषण गर्नुपर्नेछ। गलत, अधुरो सूचना सङ्कलन गरी प्रतिवेदन तयार गरिएको भएमा प्रस्तावक/परामर्शदाता स्वयम् जिम्मेवार हुनुपर्नेछ र नियमानुसार कारवाहीको भागिदार हुनु पर्नेछ।

१४.प्रस्तावसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क विश्लेषण तथा प्रभावहरुको आँकलन गलत भई यसबाट जनधनको हानी नोक्सानी भएमा प्रस्तावक/ परामर्शदाता/सिफारिस गर्ने मन्त्रालय स्वयम् जिम्मेवार हुनुपर्ने हुनाले यथार्थपरक तथ्याङ्क तथा योग्य विज्ञहरुबाट अध्ययन गराउनु पर्नेछ। यसरी जनधनको क्षती भएमा प्रस्तावक/परामर्शदाताले नै सम्पूर्ण क्षतिपूर्ति बहन गर्नुपर्ने र प्रचलित कानून अनुसार सजायको भागिदार हुनु पर्नेछ।

१५.प्रस्तावक/परामर्शदाता नै सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कको विश्वसनीयता र यथार्थता पछी सम्म फरक नपर्ने गरी जवाफदेही हुनुपर्नेछ। संकलन गरिएको तथ्याङ्कहरु गलत सावित भएमा परामर्शदातालाई कालोसूचीमा राखिनेछ।

१६.आयोजनाको विकल्प विश्लेषण यथार्थ परक हुनुपर्नेछ। विकल्प विश्लेषण चित्त बुझ्दो नभएमा पुनः विकल्प विश्लेषण गर्नुपर्नेछ। यसबाट प्रस्तावक/परामर्शदातालाई थप आर्थिक तथा सामाजिक भार पर्न गएमा मन्त्रालय जवाफदेही हुने छैन।

१७.प्रस्तावक/परामर्शदाता नै सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कको विश्वसनीयता र यथार्थताप्रति जवाफदेहि हुनुपर्नेछ।

१८.यदी आयोजनाबाट स्थानीय समुदाय/सरकारको सम्पत्ति, भूमि वा संशाधनमा असर पर्दछ भने तिनीहरुको स्वत: पूर्व स्वीकृति तथा सूचित सहमती भएको सिफारिस वा कुनै कागजात अनिवार्य पेश गर्नुपर्नेछ।

१९.योजना कार्यान्वयन गर्दा स्थानीय संस्कार, परम्परा, धार्मिक तथा सांस्कृतिक सम्पदाको सुरक्षा तथा सम्मान सुनिश्चित गर्नुपर्नेछ। यदी आयोजनाले परम्परागत जिविकोपार्जनमा प्रभावित गर्दछ भने त्यसको उचित वैकल्पिक व्यवस्था भएको हुनुपर्नेछ।

२०.वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनमा समग्र सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन गर्दा सांस्कृतिक, धार्मिक, पुरातात्विक धरोहर तथा आदीवासी/स्थानीय जनताको परम्परागत अभ्यासहरुको रक्षाका उपायहरु समावेश हुनुपर्छ। यसको सार्वजनिक सुनुवाई तथा घरधुरी सर्वेक्षणको प्रमाण पेश गर्नु पर्नेछ।

२१.योजनाले जलस्रोत तथा नदी प्रणालीलाई असर नपार्ने गरी प्रस्ताव गर्नु पर्नेछ र यदी असर पार्ने भएमा उचित संरक्षण योजना लागू गर्नु पर्नेछ।

२२.प्रस्तावित योजना क्षेत्रमा वर्षात पानीको संकलन तथा पानीको पुनःचार्ज प्रणाली स्थापना गर्नु पर्नेछ, जसमा वर्षातको जल संकलनका लागि संरक्षण ट्याङ्की, रिचार्ज पिट र जल प्रवाह नियन्त्रण संरचनाहरूको निर्माण गर्नु पर्नेछ।

फोन नं. :-४२११७०३, ४२११७३७, ४२११५९९, ४२११८६४, फ्याक्स नं. :- ४२११८६८

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशखा)

पो.व.नं. : ३९८७
सिंहदरवार, काठमाडौं

पत्र संख्या :-
चलानी नं. :-

२३.योजना कार्यान्वयन गर्दा निस्कने फोहोर पदार्थहरुको विसर्जन तथा आयोजना संचालन गर्दा सृजना भएको पहिरो वा भविष्यमा जान सक्ने पहिरोहरु तथा संभावित प्रकोपहरुको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ।

२४.प्राकृतिक प्रकोप, प्रदूषण तथा अन्य जोखिम न्यूनीकरणका लागि पूर्वतयारी योजना अनिवार्य गर्नुपर्नेछ।

२५.आयोजनामा जीवाष्मा इन्धन तथा अन्य प्रदूषक ऊर्जा स्रोतको सट्टा नवीकरणीय तथा हरित ऊर्जा स्रोतहरूको उपयोग प्राथमिकतामा राख्नु पर्नेछ।

२६.आयोजना कार्यान्वयन गर्दा स्थानीयहरुको समस्या समाधान तथा गुनासोहरुको समाधानको लागि गुनासो समाधान प्रणालीको व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ।

२७.प्रस्तावले योजना कार्यान्वयन पुर्व, आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा तथा आयोजना पुरा भएपछी समेत संभावित वातावरणीय प्रभावहरुको स्पष्ट पहिचान गरी छोटो/मध्यम/लामो अवधिको स्पष्ट कार्य योजना बनाउनु पर्नेछ। कार्य योजना अनुसार कार्यक्रम कार्यान्वयनको लागि बजेटको व्यवस्था योजनाको कुल लागतमा नै समावेश गर्नु पर्नेछ।

२८.वातावरण संरक्षण ऐन वमोजिम योजना कार्यान्वयन गर्नुपुर्व वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने हुँदा प्रस्तावकबाट आयोजना हालसम्म निर्माण नभएको र वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत भएपछी मात्र प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्नेछु भनी प्रस्तावकले स्वःघोषणा गर्नु पर्नेछ।

२९.माथी उल्लेखित शर्तहरुका अतिरिक्त वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण सरक्षण नियमवली, २०७७ मा उल्लेख भएका सम्पुर्ण प्रक्रिया पुरा गर्नु पर्नेछ तथा तोकिएको ढाँचामा प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ।

३०.पुर्व स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका बाहेक थप वा अतिरिक्त संरचना निर्माण गरिएको पुष्टी भएमा तहगत सरकारहरुले वातावरण संरक्षण ऐन बमोजिम जरिबाना गर्ने विषयलाई क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूचीको स्वीकृति गराएकै आधारमा कुनै उन्मुक्ति/सुविधा उद्योगले पाउने छैन।

3/20/
अमर बहादुर ओली
समाजशास्त्री

बोधार्थः-
श्री नारायणी इस्पता प्रा.लि., वीरगञ्ज महानगरपालिका-१० पर्सा, मधेश प्रदेश।

फोन नं. :-४२११७०३, ४२११७३७, ४२११५९९, ४२११८६४, फ्याक्स नं. :- ४२११८६८

अनुसूची ३: सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना र माइनुट

आज मिति २०८२/०४/२५ गते मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्वारा वार्षिक २,[illegible]०० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी प्रस्तावित आयोजना स्थलमा सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम नारायणी स्पात लि.का ....General Manager.... श्री ...प्रदिप वैद्य ज्यू... को अध्यक्षता तथा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ का ...वडा अध्यक्ष... श्री मोतीलाल राउत यादव ज्यू को प्रमुख आतिथ्यतामा तलको उपस्थितिमा गरियो ।

स्थानः उद्योग प्राङ्गणमा

समयः बिहान ९.०० बजे

उपस्थिती

क्र.सं.	नाम	पद/ठेगाना	फोन नं	हस्ताक्षर
१	मोतीलाल राउत यादव	वडा अध्यक्ष	9855019025	[illegible]
२	अनिल कुमार साह	स्थानीयवासी	9855029212	[illegible]
३	जोगिन्दर मालो	वडा नं-९, स्थानीय	—	
४	सोहराई राम महरा	"	9609560006	
५	लालबाबु साह	"	9829299380	[illegible] राम
६	राजेश पाण्डे	"	9811228607	[illegible]
७	संदिप चौधरी	वडा-९ स्थानीय	9705795667	[illegible]
८	प्रकाश चौधरी	"	9763346232	[illegible]
९	रोशन चौधरी	"	9821882588	[illegible]
१०	सर्वजित पासवान	"	—	
११	अक्षय चौधरी	"	9701869670	[illegible]
१२	प्रदिप कुमार राय	स्थानीयवासी	9826214258	प्रदिप कुमार राम
१३	रिना देवी पासवान	"	—	रिना देवी
१४	मोटाई चौधरी थारु	"	9845060184	मोटाई
१५	रामजी चौधरी	"	9809177961	रामजी
१६	अवध चौधरी	"	9815223284	[illegible]
१७	जिता चौधरी	"	9845282122	[illegible]
१८	रामबाबु यादव	"	9820209237	[illegible]
१९	मोहन राम	"	9705495682	मोहन
२०	साजन पुरी	परामर्शदाता	9844804992	[illegible]
२१	सरोज नेपाल	परामर्शदाता	9849480422	[illegible]
२२	पितामबर चौलागाई	परामर्शदाता	9842064851	[illegible]
२३	प्रदिप वैद्य	factory manager	9855016833	[illegible]
२४	निरज चौधरी	स्थानीयवासी	9810356081	[illegible]
२५	संतोष पासवान	"	9700702999	[illegible]
२६	मोहित राम	"	9816210779	
२७	संजय राम	"	9705586865	[illegible]
२८	जितेन्द्र चौधरी	"	9807259914	[illegible]
२९	रविन्द्र चौधरी	"		रविन्द्र
३०	श्री बिष्णु चौधरी		9821836963	[illegible]
३१	घुड्डी चौधरी	"	—	घुड्डी

क्र.सं.	नाम	पद/ठेगाना	फोन नं	हस्ताक्षर
२९	शान्ति चौधरी	छातापिपरा-९	9829033511	
३०	विनोद कुमार साह	"	9701364566	
३१	पारसनाथ मांझी	छातापिपरा-९	9811953387	
३२	राजु पासवान	छातापिपरा-९	9840151641	
३३	शिवबालक हजरा दुसाद	छातापिपरा-९	9802204159	
३४	हरि पासवान	छातापिपरा-९	9845159220	
३५	राजकपुर हजरा दुसाद	छातापिपरा-९	9816251587	

निर्णय तथा सुझावहरु

(१) नारायणी इस्पात लि.को पुँजी तथा क्षमता वृद्धी गरी उद्योग संचालन गर्दा अर्थतन्त्रमा सकरात्मक प्रभाव पर्ने देखीन्छ ।

(२) नारायणी इस्पात लि.को पुँजी तथा क्षमता वृद्धी गरी उद्योग निर्माण तथा संचालन गर्दा थप रोजगारी सिर्जना हुन गई बेरोजगारी दर घटने, युवा हरु विदेशीने दर घटने देखीन्छ । उद्योगले क्षमता, योग्यताको आधारमा स्थानीय लाई रोजगारीको लागी प्राथमिकतामा राख्नु पर्ने छ ।

(३) उद्योगले हाल कामदार हरुलाई कार्य गर्दा दिदै आएको PPE हरु लाई तिरन्तरता दिई अनिवार्य रुपमा लगाउनुपर्ने ।

(४) उद्योग बाट उत्पन्न हुने फोहोर लाई वैज्ञानीक विधीबाट व्यवस्थापन गर्दै आएकोमा निरन्तरता दिनुपर्ने ।

(५) समाजीक उत्तर दायीत्व संबन्धी कार्यक्रम, कामदार हरुको सामुहीक बिमा, नियमीत समय-समयमा (Health Camp) को स्वास्थ्य जाँच लाई तिरन्तरता दिनु पर्ने ।

KRIPA NATIONAL DAILY
कृपा राष्ट्रिय दैनिक
e-kripa.com
बर्ष २२, अंक-१४४ बारा, २०८२ साउन १६ गते शुक्रबार /अष्टमी/ नेपाल संवत् ११४५ / Friday, Aug. 1 2025/पृष्ठ ४ /मूल्य रु. ५/- पाँच

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम

उपरोक्त सम्बन्धमा मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी इस्पात लि. द्वारा संचालनमा रहेको विभिन्न स्टीलजन्य सामग्री उत्पादन गर्ने उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ नियम ६ को प्रयोजनार्थ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम नारायणी इस्पात उद्योगको प्राङ्गणमा मिति २०८२/०४/२५ गते आइतबारका दिन बिहान ९:०० बजे सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा हुन गहिरहेको हुँदा तपाईँहरूको उपस्थितिको लागि हार्दिक अनुरोध गर्दछु ।

आयोजक
नारायणी इस्पात लि.
मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. १०

तामागढी-सिम्रौनगढ...

"हामीले सरकारलाई जमिन दिएका थियौं, तर यत्रो वर्ष भइसक्दा पनि सोबापतको रकम अर्फ पाइएन । अब पाइएन भने अर्को आन्दोलन गर्न बाध्य हुने छौं ।'

भारत सरकारको अनुदान सहयोगमा २०७८ चैत १८ गते निर्माण सम्पन्न भएको ३९.७५ किलोमिटर लामो तामागढी- सिम्रौनगढ हुलाकी सडक निर्माणको क्रममा घर र जग्गा पर्नेहरुलाई सरकारले त्यतिबेला प्रतिका १५ लाखदेखि ३० लाखसम्म मुआब्जा दिने घोषणा गरेको थियो ।

हुनुहुन्छ । प्रतिनिधिसभा सदस्यसमेत

जिससबाराकीउपप्रमुख...

पछाडिपट्टीको लिगामेन्ट च्यात्तिएर उप्रेती हिड्न नसक्ने अवस्थामा हुनुहुन्छ । खुट्टाको समस्या बाहेक अन्य अवस्था सामान्य रहेको र चिकित्सकले केही दिन बेड रेष्ट गर्न भनेको उपप्रमुख उप्रेतीले बताउनुभयो । घाइते दुवै जना चन्द्रपुर अस्पतालमा उपचारपछि बिहीबार साँझ नै घर फर्किएका छन ।

स्नातक तहको परीक्षा दिने क्रममा उपप्रमुख उप्रेती र राउत मोटरसाइकलबाट गौरतर्फ जादै गरेका थिए ।

प्रधानमन्त्री ओलीले 'फिफा' को सहयोगमा एक हजार वटाभन्दा धेरै विद्यालयलाई नि.शुल्क रूपमा फुटबल वितरण गरिने अभियानको शुभारम्भ गर्नुभएको हो । त्यस अवसरमा उहाँले देशको समग्र खेल क्षेत्रको विकासलाई प्राथमिकता दिएको बताउँदै भक्तपुरको सूर्यविनायकमा नयाँ र ठूलो रङ्गशाला निर्माणको घोषणा गर्नुभयो ।

एन्फाले यो कार्यक्रमले फुटबललाई विद्यालय तहमा लैजान ठूलो भूमिका खेल्ने जनाएको छ । फिफाले यस कार्यक्रम अन्तर्गत एन्फासँगको सहकार्यमा ७५ वटै जिल्लाका एक हजार ७२ विद्यालयमा ३२ हजार ६ सय ४० वटा बल उपलब्ध गराउनेछ ।

हामा आइरन एण्ड स्टील
हामास्टील
१००% प्राइम बिलेटबाट उत्पादित

शान्ति ट्राभल्स
वीरगंज – गौर
समय : बिहान ५:५५ बजे ।
गौर – वीरगंज
समय : बिहान ११-२५ बजे ।
रमेश : ९८४५१६२४९८

सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्धारा वार्षिक २,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमताबृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वाताबरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका ९ न. वडा कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०४/२८ गते टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो ।

काम तामेल गर्ने
सहि:
नाम: अमित गुप्ता (बारा)

(NARAYANI ISPAT LTD. BARA, NEPAL)

रोहवरमा:
सहि:
नाम: मोतीलाल राउत यादव
पद: वडाध्यक्ष

कार्यालयको छाप

(जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका ९ नं. वडा कार्यालय सिमरा, बारा मधेश प्रदेश, नेपाल)

सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्धारा वार्षिक २,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमताबृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका नगरकार्यपालिकाको कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०४/२२ गते टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो ।

NARAYANI ISPAT LTD. BARA, NEPAL

काम तामेल गर्ने
सहिः
नामः

रोहवरमाः

सहिः
नामः
पदः

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
जीतपुर,बारा
मधेश प्रदेश,नेपाल

कार्यालयको छाप

अनुसूची ४: सार्वजनिक सूचना टाँसको मुचुल्का

सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्धारा वार्षिक २,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमताबृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रमको सार्वजनिक सूचना यस ~~वडा~~ स्वास्थ्य चौकी कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०४/२५ मा टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो। उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने;

१. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ बस्ने बर्ष ६५ को श्री/श्रीमती शैलेन्द्र माली (सहि) ....

२. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ बस्ने बर्ष ४५ को श्री/श्रीमती सोहराई राम (सहि) ....

३. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ बस्ने बर्ष ३९ को श्री/श्रीमती लालबाबु राम (सहि) लाल बाबु राम

काम तामेल गर्ने
सहि:
नामः अनिल कुमार साह

रोहवरमा
सहि:
नामः रंजिता कुमारी साह
पदः सि.अ.न.मी.
कार्यालयको छाप स्वास्थ्य चौकी

सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्धारा वार्षिक २,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमताबृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रमको सार्वजनिक सूचना यस वडा कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०४/२५ मा टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो। उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने;

१. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ...९... बस्ने बर्ष ...२०... को श्री/श्रीमती ...सहिदी चौधरी... (सहि) ...[signature]...

२. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ...९... बस्ने बर्ष ...२३... को श्री/श्रीमती ...प्रकाश चौधरी... (सहि) ...[signature]...

३. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ...९... बस्ने बर्ष ...२३... को श्री/श्रीमती ...रोशन चौधरी... (सहि) ...[signature]...

काम तामेल गर्ने	रोहवरमा
सहिः [signature]	सहिः [signature]
नामः अनिल कुमार साह	नामः मोतिलाल राउत यादव
[stamp: NARAYANI ISPAT LTD. BARA, NEPAL]	पदः वडा - अध्यक्ष
	कार्यालयको छाप
	[stamp: जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका ९ नं. वडा कार्यालय धाताजपुरा बारा मधेश प्रदेश नेपाल; मोतिलाल राउत यादव वडा अध्यक्ष]

सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्धारा वार्षिक २,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमताबृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रमको सार्वजनिक सूचना ~~यस वडा~~ [illegible] कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०४/२२ मा टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो। उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने;

१. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९........ बस्ने बर्ष ३६.. को श्री/श्रीमती ....रिना देवी पासवान.......... (सहि) ....रिनादेवी...............

२. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९........ बस्ने बर्ष ५४ को श्री/श्रीमती ......मोटाई चौधरी थारु...... (सहि) ....[illegible]

३. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९....... बस्ने बर्ष ६८.. को श्री/श्रीमती ......रामाजी चौधरी.................. (सहि) ....रामजी....

काम तामेल गर्ने

NARAYANI ISPAT LTD. BARA, NEPAL

सहि: [signature]

नामः अनिल कुमार साह

रोहवरमा

सहि: [signature]

प्रधानाध्यापक

नामः राम कुमार सिंह

पद: प्र० अ०

कार्यालयको छाप

विद्यालय

[illegible]

सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ मा नारायणी स्पात लि. द्वारा वार्षिक २,५०,००० मे.ट. TMT Steel Rod, २,००,००० मे.ट. Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Square), ३०००० मे.ट. Ribbed wire (Tokari), २००० मे.ट. Nails, २०००० मे.ट. GI Wire, १००००० मे.ट. MS Billets, ५०००० मे.ट. MS Wire Rod उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको पूँजी तथा क्षमताबृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रमको सार्वजनिक सूचना ~~यस वडा~~ जी.उ.म.न.पा.को ९ कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०८२/०४/२५ मा टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो। उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने;

१. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ बस्ने बर्ष २० को श्री/श्रीमती सर्वजित पासवान (सहि) ...

२. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ बस्ने बर्ष ५८ को श्री/श्रीमती अक्षय चौधरी (सहि) ...

३. बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका, वडा नं. ९ बस्ने बर्ष ४६ को श्री/श्रीमती प्रदिप कुमार राम (सहि) ...

काम तामेल गर्ने

सहि: Amil

नाम: अनिल कुमार साह

NARAYANI ISPAT LTD. BARA, NEPAL

रोहवरमा

सहि: Rekha

नाम: रेखा ...

पद: दोलांचे (सहायक चौकी)

कार्यालयको छाप

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका नगर कार्यपालिकाको कार्यालय जीतपुर, बारा मधेश प्रदेश, नेपाल

अनुसूची ५: सार्वजनिक सूचना

सौर्य दैनिक
www.souryaonline.com
शनिवासरीय
वर्ष १४ अंक १९२ शनिबार, १४ भदौ २०८२ SOURYA NATIONAL DAILY Saturday, 30 August 2025 पृष्ठ : ८ मूल्य रू. १०

रेभ्यु'

९४ लाख खर्च हुने

ानीमा
ा आधारमा '
ाो रिभ्यु' हुने
म्म धेरै कर्जा
१० ठूला बैंकहरू
र्ई, नबिल,
मेन्ट मेगा, राष्ट्रिय
री, लक्ष्मी सनराइज,
र, एनएमबी र
त्मा बैंक रहेका
हरूले प्रवाह गरेको
दा खराब कर्जा
ा अन्तर्राष्ट्रिय
ने भएको हो।
रीक्षण फर्मबाट
ा १० ठूला वाणिज्य
गर्नका लागि ९
गरेको थियो।
नीहरू सर्टीलस्टमा
सम्पत्ति तथा सेवा
मा बंगलादेशको
जनीट भएको थियो।
एफ) ले

नेपालको अर्थतन्त्रमा सुधारका लागि ठूला बैंकको सम्पत्तिको मूल्यांकन तत्काल गर्नुपर्ने सुझाव दिएको थियो। बैंकहरूको खराब कर्जा बढ्दै गएको तथा पुँजीको अभाव रहेको अवस्थामा निरन्तरको अनुगमन आवश्यक रहेको आइएमएफको भनाइ रहेको थियो। आइएमएफसँग विस्तारित कर्जा सुविधा लिने क्रममा नेपाल सरकार र नेपाल राष्ट्र बैंकले १० ठूला बैंकको अन्तर्राष्ट्रिय अडिटरबाट लेखापरीक्षण गराउने प्रतिबद्धता जनाएका थिए।

आइएमएफले विस्तारित कर्जा सुविधा (इसिएफ) अन्तर्गत ३९५ मिलियन डलर प्रदान गर्नका लागि मार्च २०२३ मा उक्त सर्त राखेको थियो। नेपाल सरकारले वित्त क्षेत्र र मौद्रिक क्षेत्रमा सुधार गर्ने प्रतिबद्धता जनाउँदै अन्तर्राष्ट्रिय मुद्राकोषसँग ३९ करोड ५९ लाख अमेरिकी डलर बराबरको विस्तारित कर्जा सुविधाका लागि सम्झौता गरेको थियो।

नेपाली बैंकहरूले जसरी ऋण लगानी गरेका छन्, त्यसका कतिपय विषयमा अन्तर्राष्ट्रिय मुद्रा कोष (आइएमएफ) र विश्व बैंकजस्ता दातृ निकायले प्रश्न उठाउँदै आएका छन्। लोन एभरग्रिनिङ गर्ने गरेको उनीहरूको आशंका छ। समयमा ऋण तिर्न नसक्ने ऋणीलाई नयाँ कर्जा दिएर पुरानो कर्जा मिलाउने कामलाई बैंकिङ भाषामा लोन एभरग्रिनिङ भनिन्छ।

नारायणि इस्पात उद्योग क्षमतावृद्धिको
वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

(प्रथम पटक प्रकाशित मिति: २०८२/०५/१४)

मधेश प्रदेश, बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिका वडा नं. ०९ मा नारायणि इस्पात लि. द्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना	नारायणि इस्पात लि., बीरगंज महानगरपालिका वडा नं. २०, पर्सा, मधेश प्रदेश फोन नं.: +९७७-०५१-५२१९६५०५
प्रस्तावको व्यहोरा	वार्षिक TMT Steel Rods: 2,50,000 MT, Rolled Product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square): 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari): 30,000 MT, Nails: 2,000 MT, GI Wire: 20,000 MT, MS Billets: 1,00,000 MT र MS Wire Rod: 50,000 MT उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्ने
प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला स्थानीय तह	मधेश प्रदेश, बारा जिल्ला, जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिका, वडा नं. ०९
जग्गाको कित्ता नं.	जीतपुरसिमरा उप - महानगरपालिका, वडा नं. ०९ को कित्ता नं.२९, २५, २६७, २६६, २०३, २०२, ३०, १४८, १६, ३२८, ३२३, ३०२, ३०१

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

राय सुझावका लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना:

१. श्री नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाण्डौं, नेपाल
इमेल: info@mofe.gov.np, फोन नं.: +९७७-०१-४२११९८७, ०१-४२११९७०३
२ श्री नेपाल सरकार, उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाण्डौं, नेपाल
ईमेल:info@moics.gov.np, फोन नं.: +९७७-०१-४२११५८५
३ श्री नारायणी इस्पात लि., बीरगंज महानगरपालिका वडा नं. २०, पर्सा, मधेश प्रदेश
फोन नं.: +९७७-०५१-५२१९६५०५
४ श्री विनायक इन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरीङ कन्सल्ट प्रा.लि., नयाँ बानेश्वर, काठमाण्डौं
ईमेल:geec.nepal@gmail.com, फोन नं.: +९७७-९८४१५४१५८२

अनुसूची ६: सिफारिस पत्र

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
(वातावरण तथा विपद् व्यवस्थापन शाखा)

०५३-४१२१७३

पत्र संख्या : ०८२/०८३
चलानी नं.: १२६८

मितिः २०८२/०६/२४

विषयः राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको सम्बन्धमा।

श्री उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय,
सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल।

प्रस्तुत विषयमा नारायणी इस्पात प्रा.लि. को मिति २०८२/०६/२१ गतेको पत्र, मिति २०८२/०५/१४ गते सौर्य राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा प्रकाशित सूचना र मिति २०८२/०४/२५ गते भएको सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उल्लेख भए अनुसारको प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने गरि नारायणी इस्पात प्रा.लि.द्वारा यस उपमहानगरपालिकाको वडा नं.९ मा संचालनमा रहेको उद्योगको पुँजी तथा क्षमतावृद्धि गरि वार्षिक TMT Steel Rods 2,50,000 MT, Roold product (Angle, Channel, Strips, Joist, Flat, Square) 2,00,000 MT, Ribbed Wire (Torkari) 30,000 MT, Nails 20,000 MT, GI Wire 20,000 MT, MS Billets 1,00,000 MT R MS Wire Rod 50,000 MT उत्पादन गर्ने उदेश्यले स्थापना गर्न लागिएको हुँदा सो आयोजनाको प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ।

क) सकारात्मक प्रभावः

- स्थानीय स्तरमा रोजगारीको अवसर सिर्जना हुने।
- आर्थिक अभिवृद्धिमा सहयोग पुग्ने।
- नेपालमा उपलब्ध हुने scrap metal को सदुपयोग हुने।

ख) नकारात्मक प्रभावः

- आयोजना निर्माणको चरणमा विभिन्न क्रियाकलापको कारण ध्वनी तथा वायु प्रदुषण, फोहोरमैला उत्सर्जनवाट प्रभाव हुन सक्ने।

उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्यवन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले सो प्रा.लि.लाई तहाँ मन्त्रालयको नियमानुसार वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन (EIA) तयार गर्न अनुमतिको लागि सिफारिस गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ।

(ई.पुष्पा सिंह)
वातावरण इन्जिनियर, अधिकृत (आठौं)

बोधार्थः

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं।
श्री ९ नं. वडा कार्यालय, जी.सि.उ.म.न.पा, बारा।
नारायणी इस्पात प्रा.लि. जी.सि.उ.म.न.पा वडा नं.९, बारा।
श्री ग्रीन्हेराल्ड ईन्भाइरोमेन्ट एण्ड ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि. काठमाडौं।

०५३-४१२१७३ jeetpursimarasubmetropolitan@gmail.com

अनुसूची ७: कम्पनी रजिष्ट्रेशन, प्यान र उद्योग दर्ता

नेपाल सरकार
अर्थ मन्त्रालय
आन्तरिक राजस्व विभाग
ठूला करदाता कार्यालय

(आयकर नियमावली,२०५९ को नियम २६ सँग सम्बन्धित)

यो पत्र मिति २०८०.१०.२५ मा तयार भएको छ।
प्रिन्ट मिति: २०८०.१०.२५

प.सं: २०८०.०८१
च.नं. ८३९०

कर चुक्ता नं. ८०३९८६६१३

बिषय : कर चुक्ता प्रमाण पत्र ।

श्री नारायणी इस्पात प्रा.लि.
१०- बिरगंज,
स्थायी लेखा नं : ३०३७९६ ४२२

यस कार्यालय अन्तर्गत दर्ता रहेका तपाईं ले आ.व २०७९.०८० मा देहाय बमोजिमको आय रकमको आय विवरण मिति २०८०.०९.२८ मा यस कार्यालयमा पेश गरी सो अनुसार देहाय बमोजिमको आयकर दखिला गरेकोले यो कर चुक्ताको प्रमाण पत्र प्रदान गरिएको छ ।

आय विवरण पेश गरेको मिति	जम्मा आय (कारोबार) रकम रू.	कर योग्य आय रू.	दाखिला गरको कर रकम रू.
२०८०.०९.२८	१०,४२०,४५६,५७७.००	०.००	०.००

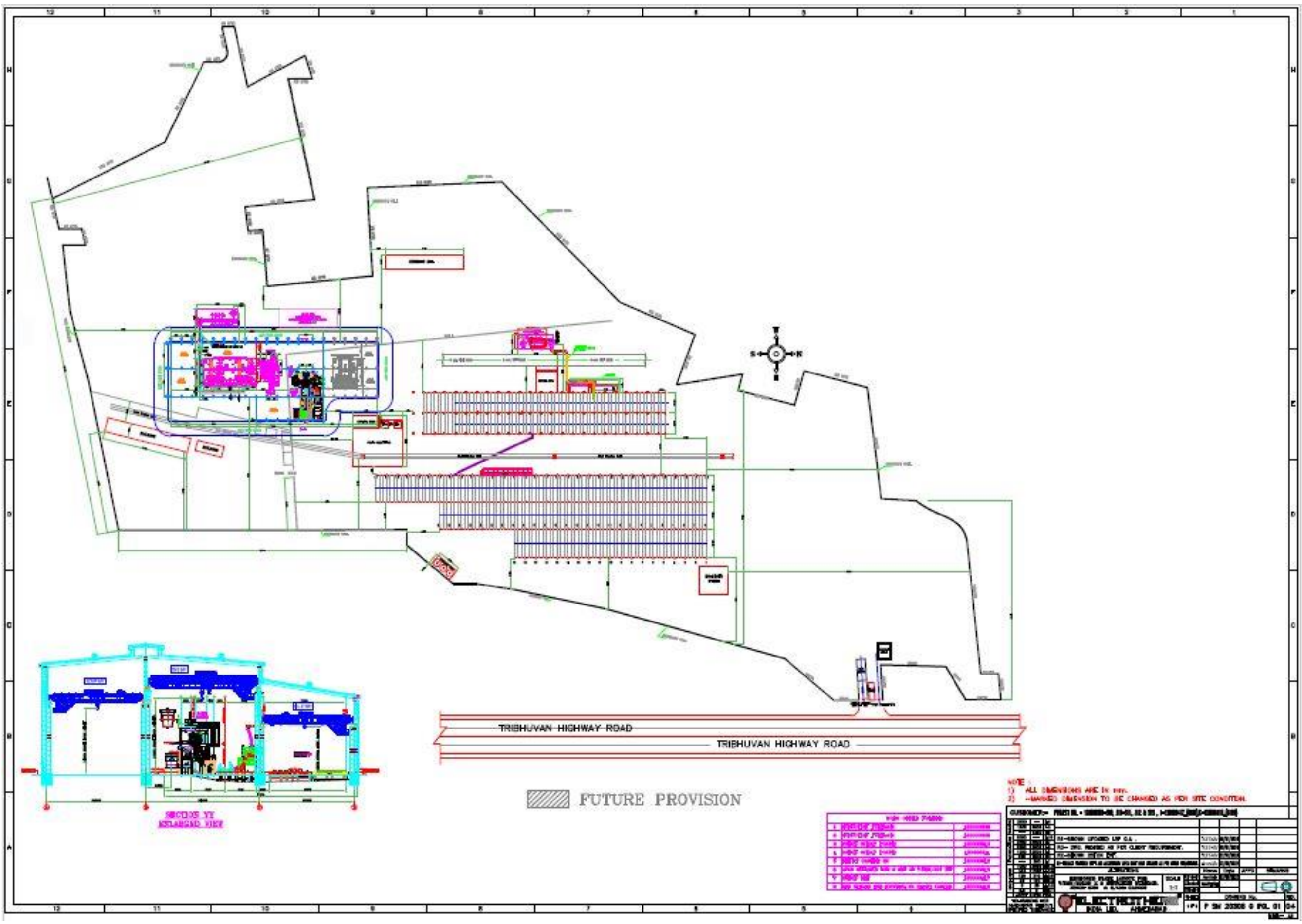
२०८०।१०।२५
(कर अधिकृत)
कर अधिकृत

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

अनुसूची ८: उद्योगको वित्तीय योजना

PROJECT-HIGHLIGHT			
1	Project Name	**Narayani Spat Pvt. Ltd**	
2	Company Location	Birjung Metropolitan City-10, Parsa	
	Existing Industry Location	Jitpur Simara Sub-Metropolitan City-09, Bara	
3	Product	Metal products	
4	Annual Production Capacity		
a	TMT Steel Rod	250,000	MT
b	Rolled Products (Angle, Channel, Strip, Joist, Flat, Square)	200,000	MT
c	Ribbed wire (Torkari)	30,000	MT
d	Nails	2,000	MT
e	GI Wire	20,000	MT
f	MS Billets	100,000	MT
g	MS Wire Rod	50,000	MT
5	Total Investment		6,922,553,000
	-Fixed Assest Investment	3,924,361,000	
	-Working Capital	2,998,192,000	
6	Loan From Financial Institutions -Rs.		4,845,787,100
	-Loan of Fixed Asset	2,747,052,700	
	- Loan on Working Capital	2,098,734,400	
7	Equity - Rs.		2,076,765,900
	-On Fixed Asset	1,177,308,300	
	- On Working Capital	899,457,600	
8	Annual Operating Cost -Rs.		47,756,250,806
	-Fixed Operating Cost	810,390,966	
	-Variable Operating Cost	46,945,859,840	
9	Net Sales Revenue -Rs.		49,563,000,000
10	Annual Net Profit -Rs.		1,355,061,896
11	Employment -Nos.		435
	-Direct	411	
	-Indirect	24	
12	Power Requirement	65000	KVA
13	Break Even Point		30.96%
14	Return on Equity		65.2%
15	Return on Investment		19.6%

अनुसूची ९: उद्योगको डिजाइन र लेआउट



अनुसूची १०: जग्गाधनी प्रमाणपत्र

जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका

९ नं. वडा कार्यालय
छातापिपरा, बारा
मधेश प्रदेश, नेपाल

पत्र संख्या: २०८२/०८३
चलानी नं: ८८२

मिती: २०८२/१२/१८

श्री यो जो जससग सम्बन्ध राख्दछ ।

विषय:चारकिल्ला प्रमाणित सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा जि. बारा जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ अवस्थित नारनयणी स्पात प्रा. ली. को निवेदन नाग बमोजिम पत्र लेखे काम भएको छ । निज निवेदकको नाममा जि. बारा साबिक गा. वि. स. छातापिपरा वडा नं. २ हाल जीतपुरसिमरा उपमहानगरपालिका वडा नं. ९ कि. नं. २६, २५, २६७, २६६, २५३, २५२, ३०, १४८, १६, ३२४, ३२३, ३०२, ३०१ ज. वि. ०-८-०, ०-१-५, ०-११-१०, ०-११-१०, १-११-१०, १-०-०, १-०-१०, ०-५-०, ०-४-१५, ०-१२-०, ०-१२-०, ०-१६-०, ०-१६-०, क्षेत्रफल रहेको जग्गाको चारकिल्ला तपसिलमा उल्लेख भए बमोजिम रहेको व्यहोरा अनुरोध छ ।

तपसिल

क्र.सं.	गा.वि.स.	वडा नं.	कि. नं.	ज.वि.	पूर्व	पश्चिम	उत्तर	दक्षिण
१	छातापिपरा	२	✓२६	०-८-०	बाटो	रितेश क्याल	भगल यादव	रामबाबु तेली
२	छातापिपरा	२	✓२५	०-१-५	आफै	रितेश क्याल	रितेश क्याल	आफै
३	छातापिपरा	२	✓२६७	०-११-१०	रामबाबु तेली	जगत जी	आफै	आफै
४	छातापिपरा	२	✓२६६	०-११-१०	रामबाबु तेली	जगत जी	आफै	आफै
५	छातापिपरा	२	✓२५३	१-११-१०	आफै	आफै	आफै	अनुज क्याल
६	छातापिपरा	२	✓२५२	१-०-०	रामबाबु तेली	आफै	आफै	आफै
[illegible]	छातापिपरा	२	✓३०	१-०-१०	आफै	आफै	आफै	आफै
८	छातापिपरा	२	१४८	०-५-०	आफै	रामोतार यादव	रामोतार यादव	आफै
[illegible]	छातापिपरा	२	१६	०-४-१५	आफै	रामोतार यादव	भगल यादव	आफै
१०	छातापिपरा	२	३२४	०-१२-०	रामबाबु तेली	आफै	आफै	आफै
११	छातापिपरा	२	३२३	०-१२-०	रामबाबु तेली	आफै	आफै	आफै
१२	छातापिपरा	२	✓३०२	०-१६-०	आफै	बबिता क्याल	आफै	आफै
१३	छातापिपरा	२	✓३०१	०-१६-०	आफै	बबिता क्याल	आफै	बिप्रा क्याल

२०८२/१२/१०
...नाथ प्रसाद चौ...
वडा अध्यक्ष

TECHNOCRATS PVT. LTD.

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

जग्गाधनी संकेत नम्बर :

जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पूर्जा

संस्थाको नाम: नारायणी इस्पात प्रा.लि.
ठेगाना: जिल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा. वि. स.: बिरगंज उ.म.न.पा, वार्ड नं.: १२
दर्ता नं.: ६६३२६
जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय, काठमाण्डौं
वेबसाइट: ईमेल:
दर्ता मिति (वि.स): २०६६/०६/३१

NARAYANI ISPAT PVT. LTD. JEETPUR, BARA

क्र.सं.	प्रमाण संकेत / कारोबार व्यहोरा		जिल्ला / गा. वि. स. / न. पा.	वार्ड नं. / नक्सा सीट नं.	कित्ता नं. / खण्ड नं.	विवरण (घर,आवादी,इत्यादि)	जग्गाधनी को एकहिस्सा	मोहीको नाम थर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
	२०७६/०३/०४	RL000३६७८	पर्सा	२	३०१	आवादी	एकलौटी		पतहर/ खेत	०-१६-०-० (बिघा) (०-२०-२०-१६)		
	रजिष्ट्रेशन		धुसरिया	२	०	कर निवी			अब्बल	२४१८.०८		
	निष्कृत पारित											
									जम्मा क्षेत्रफल	२४१८.०८		

प्रिन्ट मिति : २०७६/०३/०४

प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

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

जग्गाधनी संकेत नम्बर :

जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पुर्जा

NARAYANI ISPAT PVT. LTD. JEETPUR, BARA

संस्थाको छाप प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

संस्थाको नाम: नारायणी इस्पात प्रा.लि. बारा
ठेगाना: जिल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा.वि.स.: जितपुर उ.म.न.पा. वार्ड नं. १२
दर्ता नं. ६६३२६
जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय, काठमाण्डौं
वेबसाइट
ईमेल:
दर्ता मिति (वि.सं.): २०६६/०६/०१

साबिक कित्ता नं.	प्रमाण संकेत / कारोबार व्यहोरा	जिल्ला / गा.वि.स. / न.पा.	वार्ड नं./ नक्सा सीट नं.	कित्ता नं./ खण्ड नं.	विवरण (घर, बगैंची इत्यादि)	जग्गाधनी को हकहिस्सा	मोहीको नाम थर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल / व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
३०२	[illegible]/०१ [illegible]	पर्सा	३	३०१	अबादी	[illegible]		[illegible]	०-१६-०-० बिघा		
	रजिनामा	/ जितपुर	३	०	[illegible]			[illegible]	(०-३०-२०-१६)		
	लिखत पारित							[illegible]	५४१८.०८		
								जम्मा क्षेत्रफल	५४१८.०८	वर्ग मिटर	

नारायणी इस्पात प्रा.लि.
[illegible]
[illegible]

Himalayan Bank Ltd.
Birgunj

मिति २०७६/०३/०४

दर्ता गर्नेको दस्तखत

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

जग्गाधनी संकेत नम्बर : OP0000005470

जग्गाधनी लालपुर्जा प्रमाण पुर्जा

संस्थाको नाम: नारायणी इस्पात प्रा.लि.

ठेगाना: जिल्ला: पर्सा, गा.पा. / न.पा. / गा. वि. स.: बिरगञ्ज उ.म.न.पा. वार्ड नं.: 13

दर्ता न.: ६६३२६

जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय, काठमाण्डौं

वेबसाइट: ईमेल:

दर्ता मिति (वि.स): 2066/06/01

संस्थाको छाप प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

साबिक 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 हकहिस्सा	मोहीको नाम थर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/ व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
३२	2076/02/15 RL0002322	बारा	2	३२४	आवादी	एकलौटी		धनहर/ खेत	0-12-0-0 (विघा (०-२०-२०-४))		
	राजिनामा	छातापिप्रा	2	०	रैकर निजी			अब्बल	4063.56		
	लिखत पारित							जम्मा क्षेत्रफल	4063.56	वर्ग मिटर	

नारायणी इस्पात प्रा.लि.
प्रिन्ट गर्नेको दस्तखत ....
प्रिन्ट गर्नेको नाम : विपा गिरी

प्रिन्ट मिति : 2076/02/15

रुजु गर्नेको दस्तखत ....

Himalayan Bank Ltd. Birgunj

भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा गरिबी निवारण मन्त्रालय
भूमि व्यवस्थापन तथा अभिलेख विभाग
मालपोत कार्यालय ...... मालपोत कार्यालय सिमरा, बारा

जग्गाधनी संकेत-नम्बर :

OP000005470

जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पूर्जा

संस्थाको नाम: नारायणी इस्पात प्रा.लि.

ठेगाना: जिल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा. वि. स.: बिरगञ्ज उ.म.न.पा. वार्ड नं.: 3

दर्ता नं.: ६६३२६

जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय, काठमाण्डौं

वेबसाइट: ईमेल:

दर्ता मिति (वि.स): 2066/06/01

संस्थाको छाप प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

साविक कित्ता नं.	प्रमाण संकेत / कारोबार व्यहोरा	जिल्ला / गा. वि. स. / न. पा.	वार्ड नं./ नक्सा सीट नं.	कित्ता नं./ खण्डे नं.	विवरण (घर, आँवादी, इत्यादि)	जग्गाधनी को हकहिस्सा	मोहीको नाम थर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/ व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
३२	2076/02/06 RL0002173 राजिनामा लिखत पारित	बारा छातापिप्रा	2 2	३२३ ०	आँवादी रेकर निजी	एकलौटी		धनहर/ खेत अब्वल	0-12-0-0 (बिघा१ (०-२०-२०-२६)) 4063.56		
								जम्मा क्षेत्रफल	4063.56	वर्ग मिटर	

नारायणी इस्पात प्रा.लि.
प्रिन्ट गर्नेको दस्तखत ....
प्रिन्ट गर्नेको नाम : विभा गिरी

प्रिन्ट मिति : 2076/02/06

रुजु गर्नेको दस्तखत ....

नेपाल सरकार

भूमिसुधार तथा व्यवस्था मन्त्रालय 214398

भूमिसुधार तथा व्यवस्थापन विभाग

मालपोत कार्यालय बारा

जग्गाधनी प्रमाण पत्र नम्बर

फोटो

NARAYANI ISPAT PVT. LTD. JEETPUR, BARA

औंठाको छाप

दायाँ | बायाँ

फोटो प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

जग्गा धनीको नाम थर नारायणी इस्पात प्रा.लि. जीतपुर

ठेगाना नी. अञ्चल बारा जिल्ला .... इलाका

जितपुर नगरपालिका/गाउँ विकास समिति वडा नं. 6

जग्गाधनीको बाबु/पतिको नाम थर X

बाजे/ससुराको नाम थर X

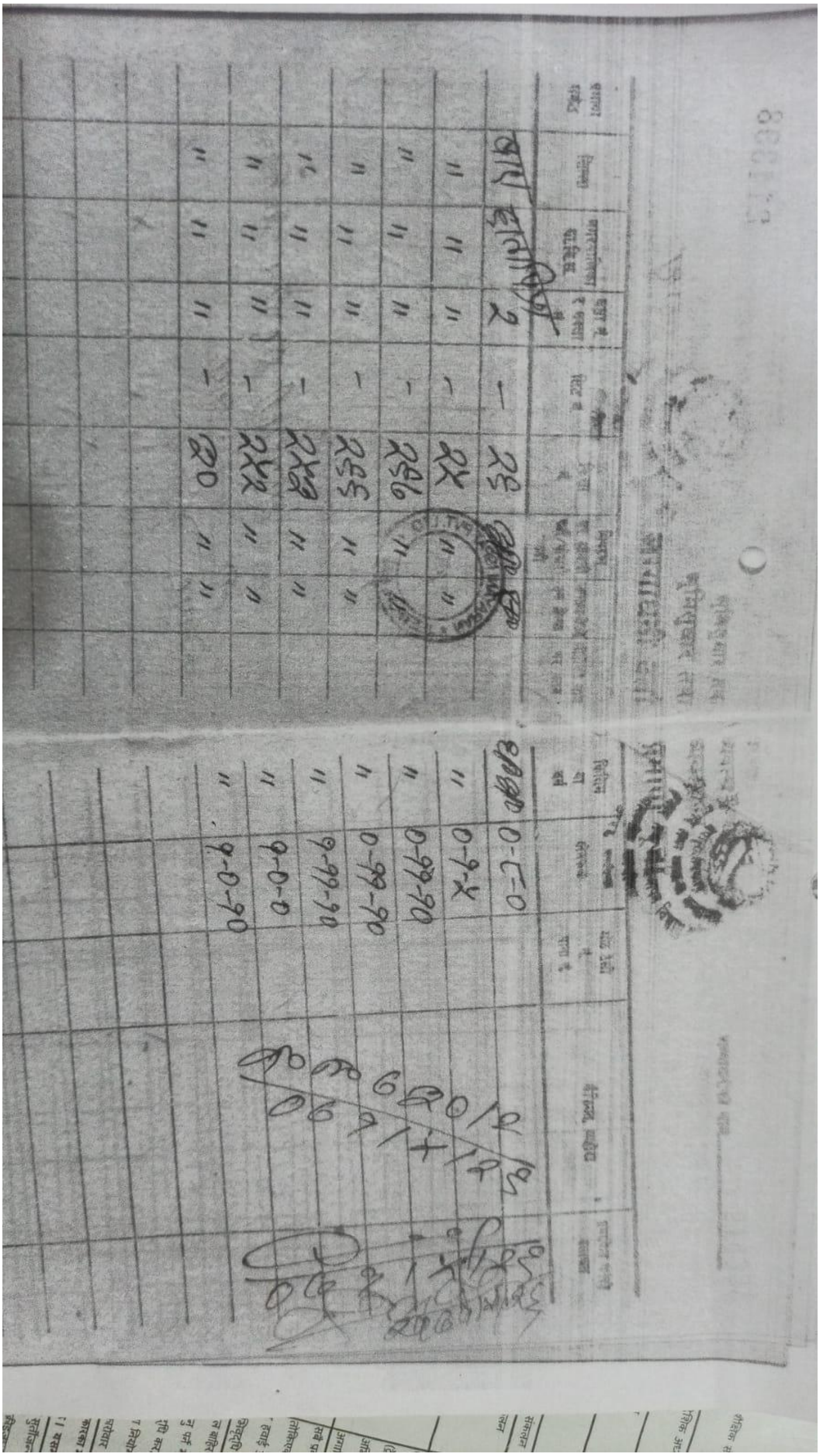
नागरिकता नम्बर र मिति X

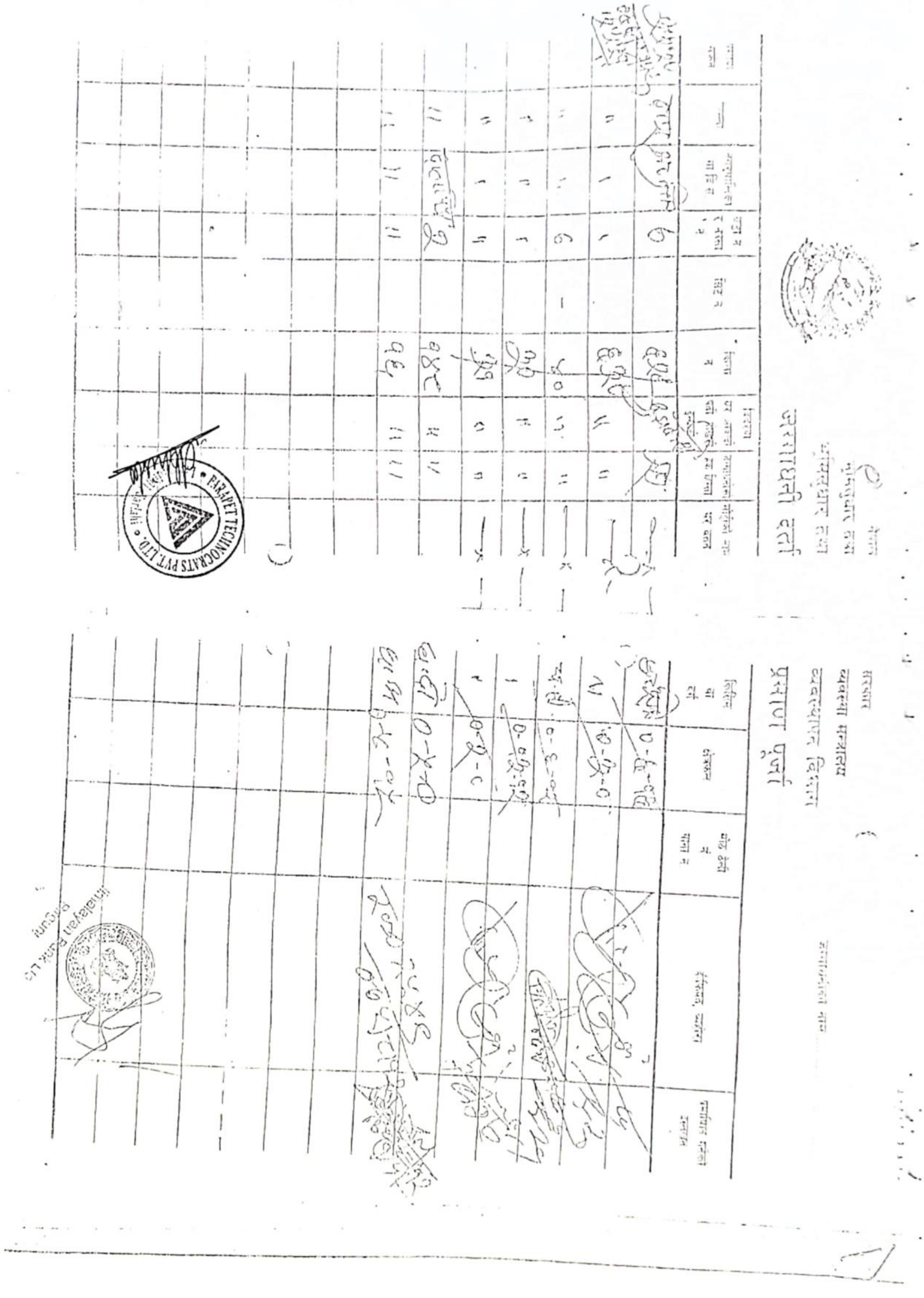
नागरिकता प्रदान गर्ने कार्यालय X

जग्गाधनीको दस्तखत .... मिलान ....

जग्गाधनी प्रमाण पत्र दिने कार्यालय मालपोत का. बारा

(कार्यालयको छाप)




नेपाल सरकार
भूमिसुधार तथा व्यवस्था मन्त्रालय
भूमिसुधार तथा व्यवस्थापन विभाग
जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पूर्जा

अनुसूची ११: परीक्षण/मापन प्रतिवेदनहरु

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 - 26 (W) (3) - 06 - 2025
Sample : Borewell Water
Client : Greenwich Environmental and Engineering Consult (P) Ltd.
Sampled By : Client
Location : Narayani Ispat Industry Permises

Date Received : 20 - 06 - 2025
Issue Date : 25 - 06 - 2025
Sampling Date : 15 - 06 - 2025
Test Initiation : 22 - 06 - 2025
Test Completed : 25 - 06 - 2025

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: Ethyelenediaminetetraacetic acid; NTU: Nephelometric Turbidity Unit; NEDA: N-1-Naphthyleethylenediamine Dihydrochloride; APHA: American Public Health Association.

***Remarks:** All observed values complied the prescribed NDWQS.*

(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.

NESS
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 ✓

Certificate No. 0

Test Report / Certificate

Entry No.	: NCL- 27 (WW)(1) - 06 - 2025	Date Received	:20 - 06 - 2025
Sample	: Treated Waste Water	Issue Date	:25 - 06 - 2025
Client	: Greenwich Environmental and Engineering Consult (P) Ltd.	Sampling Date	:15 - 06 - 2025
		Test Initiation	:22 - 06 - 2025
Sampled By	:Client	Test Completed	:25 - 06 - 2025
Location	: Narayani Ispat Industry Premises		

S.N.	Parameters	Test Methods	Observed Value
1	pH @ 20°c	Electrometric, 4500 – H^+B, APHA	7.1
2	Oil and Grease (mg/L)	Partition Gravimetric Method (n-Hexane Extraction) APHA 5520 B	6.3
3	Total Suspended Solids (mg/L)	Gravimetric Method APHA 2540 D	61
4	COD (mg/L)	Colorimetric or Titrimetric Method, APHA 5220 B	<0.01
5	Zinc (as Zn) (mg/L)	Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS), APHA 3111 B	3.9
6	Iron (as Fe) (mg/L)	Phenanthroline Colorimetric Method, APHA 3500-Fe B	2.3
7	Total Heavy Metals (mg/L)	Acid Digestion followed by AAS, APHA 3030 E	6.7

Note:
APHA: American Public Health Association, AAS: Atomic Absorption Spectrophotometer

Environmental & Scientific Services (P.) Ltd. Kathmandu 1992

Anjuly

(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.

Page 3 of 3

Reg: 118235/070/071
Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd.
New Baneshwor, Kathmandu, Nepal
Email:geec.nepal@gmal.com

Ambient Air Quality Report/Certificate

Client: M/S Narayani Ispat Ltd

Sampled Location: Jeetpursimara-9, Bara,

Calculation Date: 4th August 2025

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

Sampling Date: At Gate (16th July 2025) and At Production Shed (15th July 2025)

Sampling Device: Oceanus, AQM-09 Calibrated on: 12th Jun 2025

Parameters	Unit	Acceptable Range (NAAQS)	Result	
			At Main Gate	At Production Section
TSP	$\mu g/m^3$	230 (24 Hours)	169	201
PM_{10}	$\mu g/m^3$	120 (24 Hours)	92	113
$PM_{2.5}$	$\mu g/m^3$	40 (24 Hours)	23	38
SO_2	$\mu g/m^3$	70 (24 Hours)	17	59
NO_2	$\mu g/m^3$	80 (24 Hours)	19	47
CO	$\mu g/m^3$	10000(8 Hours)	1143	1179
O_3	$\mu g/m^3$	157 (8 Hours)	13	39
Relative Humidity	%		32	31
Temperature	°C		62	63

Note:
TSP: Total Suspended Particle, SO_2: Sulfur Dioxide, NO_2: Nitrogen Dioxide, CO: Carbon mono Oxide, O_3: Ozone, PM_{10}: 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@gmal.com

Noise Quality Report/Certificate

Client: M/S Narayani Ispat Ltd

Sampled Location: Jeetpursimara-9, Bara,

Calculation Date: 4th August 2025

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

Sampling Date: At Gate (16th July 2025) and At Production Shed (15th July 2025)

Sampling Device: Lutron Sound Level Meter Calibration on: 12 March 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)	95	29	65	-	75 (For 8 Hours)
2.	At Main Gate (Night)	100	12	53	-	70 (For 8 Hours)
3.	At Production Section (Day)	105	65	86	90 (For 8 Hours)	-
4	At Production Section (Night)	103	75	85	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 तपाईको समुदायबाट काम गर्नु हुन्छ? हुन्छ भने कस्तो काम ?

....

....

५. उद्योग एक दिनमा कति समय चल्छ ? 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 हने 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 तपाईले 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	
कामदारको 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 दखि ७ सम्म)		
माध्यमिक (कक्षा ८ दखि 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	अनुमानित क्षेत्रफल	अनुमानित 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	अनुमानित 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	अनुमानित प्रतिशत	कैफियत
२.	ज्यालादारी		
३.	सेवा		
४.	व्यवसाय		
५.	अन्य		

अनुसूची १३: अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा

अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा

परामर्शदाताको नाम: ग्रिनविच इन्भाइरोमेन्टल एण्ड ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा. लि.
नयाँ बानेश्वर, काठमाडौँ, नेपाल
फोन नं.:९८४१५३१५८२

अध्ययन टोलीको घोषणा

बारा जिल्लाको जीतपुरसिमरा उप-महानगरपालिका वडा नं. ९ मा संचालनमा रहेको श्री नारायणी इस्पात उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि सँग सम्बन्धित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन व्यवसायिक रुपले स्वीकार्य र उच्च स्तरको विधिहरु 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 अनुरुप 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

नारायणी इस्पात उद्योग 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 अनुरुप नै गुणस्तरीय प्रतिवेदन भएको व्यहोरा जाहेर गर्दछु।

....

नाम: सरोज नेपाल (टोली प्रमुख)
शैक्षिक योग्यता: स्नातकोत्तर वातावरण विज्ञान