

विषयसूची

विषयसूची.....	१
तालीकाहरूको सूचि	१
चित्रहरूको सूचि	२
१. प्रस्तावकको नाम र ठेगाना.....	२
१.१.१. प्रस्तावकको नाम र ठेगाना.....	२
२. पृष्ठभूमि.....	२
३. प्रस्तावनाको उद्देश्यहरू.....	२
३.१. प्रस्तावनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको कार्यसूचिका उद्देश्यहरू.....	२
३.२. प्रस्तावनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणका उद्देश्यहरू.....	२
३.३. प्रस्ताव कार्यान्वयनको उद्देश्य.....	३
३.४. प्रस्तावको औचित्य तथा सान्दर्भिकता	३
३.५. तयार गरिनुपर्ने प्रतिवेदनहरू.....	३
४. प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति तथा प्रभावित क्षेत्रहरू	३
५. अध्ययनमा अपनाइने विधिहरू.....	३
५.१. सम्बन्धित सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन र स्थलगत अध्ययनको तयारी	३
५.२. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण.....	४
५.३. आवश्यक जानकारी तथा तथ्यांकको संकलन तथा बर्तमान अवस्थितिको विश्लेषण	४
५.३.१. स्थलगत गरिने अध्ययन	४
६. विधान, नीति, कानुनी व्यवस्था, निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरूको पुनरावलोकन.....	७
७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभावहरू र प्रभाव बढोत्तीकरण एवं न्युनीकरण गर्ने उपायहरू.....	८
८. प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरूको अध्ययन	१०
९. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना	१०
१०. वातावरणीय अध्ययन तालीका र बिज्ञहरू.....	१०
११. निष्कर्ष एवं प्रतिबद्धताहरू	११
१२. सन्दर्भ सामग्रीहरू	११

तालीकाहरूको सूचि

तालीका १ : प्रस्ताव कार्यान्वयनका प्रभावित क्षेत्रहरू	५
तालीका २ : अध्ययन विधि	६
तालीका ३ : जैविक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलन विधि	६
तालीका ४ : भौतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्यांक संकलन विधि	७
तालीका ५ : पानी, हावा, ध्वनिको गुणस्तर तथा ठोस फोहरमैलाको मापन.....	७
तालीका ६ : स्याम्पलिङ्ग मेथड	८
तालीका ७ : तथ्यांक मापनको तरीका	९
तालीका ८ : औचित्यता मापनको तरीका.....	९
तालीका ९ : उत्खननको परीवहनको अवस्थामा प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्नसक्ने अनुकूल प्रभावहरू	१२
तालीका १० : उत्खननको तथा परीवहनका चरणका नकारात्मक असरहरू	१२
तालीका ११ : वातावरणीय अध्ययन तालीका.....	१६

चित्रहरुको सूचि

चित्र १ : बर्दिया जिल्लाका प्रमुख नदिहरु अवस्था

चित्र २: प्रभावित क्षेत्रको अवस्थित तथा नदीको अवस्था

१. प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

१.१.१. प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

यस प्रस्तावको प्रस्तावक जिल्ला विकास समिति, बर्दिया रहेको छ । प्रस्तावकको ठेगाना निम्नानुसार रहेको छ ।

जिल्ला विकास समितिको कार्यालय, बर्दिया

फोन : ०८४-४२०१३९

फ्याक्स : ०८४-४२०४९८

Email : ddcbardiya@gmail.com

web : www.ddcbardiya.gov.np

यस प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणका अध्ययनका लागि परामर्शदाता रेडनट ईन्जिनियरिङ कन्सल्टेण्ट काठमाण्डौं बाट अध्ययन कार्य अगाडी बढाइनेछ ।

२. पृष्ठभूमि

नेपाल जलस्रोतका हिसावले धनी मुलुक मानिन्छ । नेपालका अधिकांस नदिहरुको उद्गमस्थल हिमाल भई दक्षिण तराईमा बगेका छन् जसका नदी बगर क्षेत्रमा प्रशस्त मात्रामा ढुंगा, गिट्टी तथा बालुवा लगायतका निर्माण सामग्री उपलब्ध रहेको छ । यस्ता नदीजन्य पदार्थहरु निर्माणको लागि प्रमुख आधार पनि हुन । बर्दिया जिल्लाका नदीहरुमा प्रचुर मात्रामा ढुङ्गा, गिट्टी, ग्राभेल तथा बालुवाको संचित रहेको छ । उत्तर र दक्षिण तर्फबाट बहने नदिहरुले सालान्य रुपमा ढुंगा, गिट्टी बालुवा थुपार्ने क्रम संगै नदिको दाया, बाया किनारमा रहेका मानव वस्ति तथा खेति योग्य जमिन वाढीले थुपार्ने बालुवाका कारण विनास भई रहेको छ ।

नदीजन्य पदार्थको दीगो उपयोगले वनजन र सम्पतिको संरक्षण हुने र विकासमा पनि टेवा पुग्ने हुदा जिल्ला विकास समितिको कार्यालय, बर्दिया नदीहरुमा रहेको नदीजन्य पदार्थलाई दीगो प्रयोगमा ल्याउने मनसाय राखेको छ । तसर्थ वातावरण संरक्षण नियमावली., २०५४, र स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन, २०५५ वमोजिम ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा संकलन, उत्खनन र निकासीको अनुमति दिनुपूर्व उल्लेखित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने र सो गर्नुपूर्व कार्यसूची तयारपारि संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयबाट स्वीकृत गर्नुपर्ने प्रावधान रहेकोले जिल्ला विकास समितिको कार्यालय, बर्दियाले यसभन्दा अगाडी गरेको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको उक्तहरुको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको हालको अवधि २०७३ अषाढ महिना सम्म मात्र बांकी रहेकाले उक्त कार्यको नवीकरणको लागि गर्नुपर्ने वातावरणीय अध्ययनको लागि यो कार्यसूचि तयार गरिएको हो । यस जिल्लाले विगत वर्षहरुबाट नै **ववई, मान र ढुण्डवा** नदिहरुबाट प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गरी दीगो रुपमा वातावरणीय प्रभाव नपर्ने गरी संकलन तथा उपयोग गरिरहेको छ । संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयबाट मिति :-**मान र ढुण्डवा खोलाको २०७१।५।४ र ववई नदीको २०७१।८।९** मा प्रारम्भिक वातावरण परीक्षण (Initial Environment Examination) स्वीकृत गराइ संकलन तथा उपयोग भई रहेकोमा चालु आ.व.मा IEE को अवधि समाप्त हुने भएकाले पुन प्रारम्भिक वातावरण परीक्षण गर्न आवश्यक भएको छ ।

३. प्रस्तावनाको उद्देश्यहरु

३.१. प्रस्तावनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको कार्यसूचिका उद्देश्यहरु

यस प्रस्तावनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको कार्यसूचिका उद्देश्यहरु निम्न लिखित रहेका छन् ।

- प्रस्तावनाले पार्ने असरहरुमा अध्ययन गरिनुपर्ने विषयहरु पत्ता लगाउने
- अध्ययनका लागि कार्य निर्देशन र प्राविधिक दिशा निर्देशनहरु (Technical guidelines) तयार पार्ने
- अध्ययनका लागि गरिनुपर्ने कार्यको कार्यसूचि तयार पार्ने
- अध्ययनका लागि चहिने नीति, नियम र कानुनहरुको छनौट गर्ने
- अध्ययनका लागि समयसूचिको निर्धारण गर्ने

३.२. प्रस्तावनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणका उद्देश्यहरु

प्रस्तावनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणका उद्देश्यहरु निम्न लिखित रहेका छन् ।

- विद्यमान तथा सम्भावित उत्खनन क्षेत्रको निकौल गरी गरी उत्खनन गर्न सकिने परिमाण समेत एकिकन गर्ने ।

- प्रस्तावित उत्खनन कार्यले गर्दा भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने मुख्य असरहरूको पहिचान गर्ने ।
- वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका उपायहरू र सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरूबारे सुझाव दिनुका साथै वातावरणीय व्यवस्थापन योजना बनाउनु ।
- वातावरणमैत्री तथा दीर्घकालीन रूपले उत्खनन हुन सक्ने नदीजन्य पदार्थको परिमाण तय गर्ने ।
- प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्दा वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण गर्दा अपाउनु पर्ने सुझावहरू कार्यान्वयन गर्ने सुनिश्चित गर्ने ।
- स्थानीय प्राकृतिक श्रोतको दिगो तथा समुचित उपयोग गर्ने
- प्रस्तावित प्रस्तावनाको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गरे पुग्छ या पुग्दैन भन्ने कुराको यकिन गर्ने ।

३.३. प्रस्ताव कार्यान्वयनको उद्देश्य

यो प्रस्तावको मुख्य उद्देश्य भौतिक, जैविक, रासायनिक, सामाजिक र साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सम्भाव्य असरहरू न्यूनीकरण गर्दै जिल्लाको दीगो विकासका लागि ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा लगायत निर्माण सामग्रीको वातावरणमैत्री संकलन/उत्खनन कार्य गर्ने रहेको छ ।

३.४. प्रस्तावको औचित्य तथा सान्दर्भिकता

नदीजन्य पदार्थहरूको उत्खननले विभिन्न निर्माण कार्यको लागि कच्चा पदार्थहरू उपलब्ध गराउदछ । नेपाल सरकारको वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा वातावरणीय संरक्षण नियमावली, २०५४ अनुसार नदीजन्य पदार्थको उत्खनन कार्य गर्दा प्रस्तावनाको दैनिक उत्खनन क्षमता २५० (संसोधित) क्युबिक मिटरसम्म रहेको खण्डमा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गर्नुपर्ने हुन्छ । उक्त प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनलाई संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयबाट स्वीकृत गराउनु पर्ने हुन्छ । नदीजन्य पदार्थहरू जस्तै ढुङ्गा, गिट्टी र बालुवाको उत्खनन गर्दा वातावरणमैत्री तरिकाले उत्खनन गर्न सोको लागी वातावरणीय प्रभावका भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक असरहरूका न्यूनीकरण तथा अभिवृद्धिका उपायहरू सुझाव गर्न प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको अध्ययन कार्य आवश्यक देखिन्छ । उक्त कार्यले जिल्लाका नदीहरूबाट हुने अव्यवस्थीत उत्खनन कार्य व्यवस्थापन गर्न मद्दत गर्नेछ भने नदीजन्य खतरा कम गरी स्थानीय जनताको र जिल्ला विकास समितिको आयआर्जन बढाउन सहयोग गर्नेछ तर यो समग्र प्रकृया पूर्व विस्तृत कार्यसूचि तयार पारी अध्ययन प्रकृया सो अनुसार अगाडी बढाइनुपर्ने भएकोले यो कार्यसूचि तयार पारीएको हो ।

३.५. तयार गरिनुपर्ने प्रतिवेदनहरू

यस अध्ययनका प्रतिवेदनको शीर्षक निम्न हुनेछ ।

- निम्न नदिहरूको **बबई, मान र ढुण्डवा** नदिबाट दीगो रूपमा ढुङ्गा, गिट्टी र बालुवा उत्खनन तथा संकलन कार्यका लागि तयार पारिएको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन

४. प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति तथा प्रभावित क्षेत्रहरू

अध्ययन गर्नुपर्ने प्रस्तावित क्षेत्रको अवस्थिति अनुसूचिका नक्साहरूमा देखाइएको छ । प्रस्ताव कार्यान्वयनका प्रभावित क्षेत्रहरू तल दिइएका छन् ।

तालीका १: प्रस्ताव कार्यान्वयनका प्रभावित क्षेत्रहरू

IEE गर्ने खोलाहरू प्याकेज १	अध्ययन गरिने क्षेत्रहरू	प्रभावित हुन सक्ने क्षेत्रहरू
बबई	चन्दनपुर ढुङ्गाही, कुमाघाट, कुसुम्माघाट, जव्दीघाट, सुहेलवा भैसाहीघाट, भादा टडुवाघाट,	बबई न.पा., सानोश्रीताराताल न.पा., गुलरिया न.पा., ढोढरी, पदनाहा, वनियाभार, धधवार र महम्मदपुर गा.वि.स.
मान	मानघाट	सोरहवा गा.वि.स.
ढुण्डवा	शान्तिपुर	बाँसगढी न.पा.

५. अध्ययनमा अपनाइने विधिहरू

वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ (संशोधनसहित) मा व्यवस्था भएका प्रक्रियाहरूको अनुसरण गरी प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन गरिनेछ । अध्ययनमा तलका विधिहरू अपनाइने छन् ।

५.१. सम्बन्धित सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन र स्थलगत अध्ययनको तयारी

तालीका २. अध्ययन विधि

विधि	विवरण
द्वितीय संकलन	स्रोतको प्रतिवेदन तयार गर्न चाहिने प्रथम तथा दोस्रो क्रमको तथ्याङ्क क्रमशः स्थलगतको अध्ययन र सन्दर्भ समाग्रीहरूको पुनरावलोकनबाट प्राप्त गरिनेछ । प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार पार्दा प्रमुख

पुनरावलोकन	रूपमा नेपाल सरकारको नीति, ऐन, नियम तथा निर्देशिकाहरूलाई र जिल्ला विकास समितिको कार्यालयबाट संकलन गरिएका सान्दर्भिक सहयोग सामग्रीहरूलाई ध्यान दिई विभिन्न दस्तावेजहरूको पुनरावलोकन गरिनेछ। मौसम र वर्षा सम्बन्धि तथ्यांकहरू द्वितीय सोतबाट संकलन गरिनेछन।
नक्साहरूको अध्ययन र टोपो नक्सामा भौगोलिक अवस्थितिको चित्रण	प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको भौगोलिक अवस्था, अवस्थितिका साथै वन तथा वातावरणको जानकारी हासिल गर्नका लागि जिल्ला विकास समितिबाट जिल्लाको नक्साको आधारमा अध्ययन गरी खोलाहरू र त्यहाँसम्म पुग्ने बाटाहरूको पहिचान गर्ने र त्यस खोलामा रहेका घाटहरू तथा नजिकका संवेदनशिल क्षेत्र पत्ता लगाउने तथा उक्त कार्यबाट प्रभाव पर्न सक्ने न.पा./गा.वि.स.हरू को जानकारी नक्साबाट लिइनेछ।
प्रस्ताव सम्बन्धित चेकलिष्ट र प्रश्नावली तयारी	यस चरणमा अध्ययनमा उपलब्ध सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन, नक्साहरूको अध्ययन र व्याख्या विश्लेषण तथा प्रश्नावली एवं चेकलिष्टहरूको तयारी र ती सामग्रीहरूको अन्तिम रूप दिने कार्य गरिनेछ। सूचनाहरूको पुष्ट्याई तिन र थप जानकारी हासिल गर्नका लागि कार्यसूचि तथा वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४, जिल्ला विकास समितिको अधिकार, आगामी योजना, रणनीति तथा अन्य प्रावधानको जानकारीका लागि स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन, २०५५ र नियमावली, २०५६ मा उल्लेख भएका सम्पूर्ण बुदाहरू समाविष्ट हुने गरी आवश्यकतानुसार चेकलिष्ट र प्रश्नावलीहरू विकास गरिनेछ।

५.२. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण

प्रस्तावको प्रभावित क्षेत्रको बर्गीकरण गर्न उच्च जोखिम क्षेत्र वा प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र खासगरी स्टक पाइलिङ्गको क्षेत्र, पहुँच सडकको व्यवस्था, कामदारको आवतजावत, उत्खनन र संकलनको क्षेत्रलाई ध्यानमा राखी निर्धारण गरिनेछ। जसमा नदी किनाराबाट दुवैतिर २०० मिटर सम्मको क्षेत्रलाई तथा आवश्यक क्षेत्रलाई लिइनेछ। निम्न जोखिम क्षेत्र वा अप्रत्यक्ष प्रस्तावित क्षेत्रलाई उत्खनन र संकलनको सामाजिक सम्बन्धको दृष्टिलाई ध्यानमा राखेर लिइनेछ।

५.३. आवश्यक जानकारी तथा तथ्यांकको संकलन तथा बर्तमान अवस्थितिको बिष्लेषण

प्रस्तावका क्षेत्र निर्धारण गरिसकेपछि परामर्शदाताका बिज्ञहरूको टोलीले प्रस्ताव क्षेत्रमा निरीक्षण र अध्ययन गरी आधारभूत तथ्यांकहरू संकलन गर्नेछन।

५.३.१. स्थलगत गरिने अध्ययन

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरूमा स्थलगत भ्रमण गरी जैविक, भौतिक, आर्थिक, सामाजिक र सांस्कृतिक वातावरण र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट आउन सक्ने असरहरू सम्बन्धि आवश्यक जानकारी चेकलिष्ट, प्रश्नावली, प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ता, लक्षित समूह छलफलबाट लिइनेछ, र सोही बमोजिम प्रस्ताव क्षेत्रको पुनरावलोकन, अध्ययन र तथ्यांक समेत संकलन पनि गरिनेछ।

(क) जैविक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलन कार्य

तालीका ३ : जैविक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलन बिधि

बिषय	विवरण
वनस्पति सम्बन्धि तथ्यांक संकलन	प्रस्ताव क्षेत्रको वन र वनस्पतिहरूको अध्ययन, वाक ओभर सर्भे, अवलोकन र प्रश्नावली सर्वेक्षणद्वारा गरिनेछ। प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ताद्वारा प्रस्ताव क्षेत्रमा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट हुनसक्ने असरहरू र आवश्यक न्युनीकरणका उपायहरूको बारे जानकारी दिइनेछ, भने चेकलिस्ट र प्रश्नावलीद्वारा जैविक वातावरणको विस्तृत जानकारी दिइनेछ। स्थानीय बासिन्दाहरूसित पनि प्रस्तावले वनस्पतिमा पर्नसक्ने असरहरू र वनस्पतिको उपयोग र उपलब्धता सम्बन्धि छलफल गरिनेछ।
वन्यजन्तु सम्बन्धि तथ्यांक संकलन	प्रस्ताव क्षेत्रको वन्यजन्तुहरूको अध्ययन वन्यजन्तुको पगमार्क अवलोकन र नजीकका खुला जंगलमा ट्याकिङ तथा प्रश्नावली सर्वेक्षणद्वारा गरिनेछ। प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ताद्वारा प्रस्ताव क्षेत्रमा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वन्यजन्तुहरूमा पर्न सक्ने असरहरू र आवश्यक न्युनीकरणका उपायहरूको बारे जानकारी लिइनेछ, भने चेकलिस्ट र प्रश्नावली द्वारा जैविक वातावरणको विस्तृत जानकारी लिइनेछ। स्थानीय बासिन्दाहरूसित पनि प्रस्तावले वन्यजन्तुमा पर्न सक्ने असरहरू र वनस्पतिको उपयोग र उपलब्धता सम्बन्धि छलफल गरिनेछ।
जलचर सम्बन्धि तथ्यांक संकलन	प्रस्ताव क्षेत्रको जलचरहरूको अध्ययन अवलोकन र प्रश्नावली सर्वेक्षण द्वारा गरिनेछ। प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ता द्वारा प्रस्ताव क्षेत्रमा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट जलचरहरूमा पर्न सक्ने असरहरू र आवश्यक न्युनीकरणका उपायहरूको बारे जानकारी लिइनेछ, भने चेकलिस्ट र प्रश्नावली द्वारा जलचर उपलब्धता क्षेत्रको विस्तृत जानकारी लिइनेछ। स्थानीय बासिन्दाहरूसित पनि प्रस्तावले जलचरहरूको पर्न सक्ने असरहरू, माछाहरूको अवस्था सम्बन्धि छलफल गरिनेछ।
वनस्पतिहरूको अवस्थिति र वृक्षारोपणको अवस्था	प्रस्ताव क्षेत्रको नदी किनाराहरू भ्रमण गरी तटवन्ध र वृक्षारोपणको अवस्था अध्ययन अवलोकन गरिनेछ। प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ताद्वारा तथा तिनकै सहभागीतामा स्थलगत भ्रमण गरी आवश्यक परामर्श दिई, प्रस्ताव क्षेत्रमा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट नदीको किनारामा तथा बस्तीमा परीरहेको र पर्नसक्ने असरहरू र आवश्यक न्युनीकरणका उपायहरूको बारे जानकारी लिइनेछ, भने भ्रमण गरी तटवन्ध र वृक्षारोपणको आवश्यकताको पहिचान गरी आवश्यक ठाँउहरू छुट्याइनेछ।

(ख) भौतिक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलन कार्य

यो प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरू मध्ये मुख्य खोलाहरूको नमूना क्षेत्रहरूको छनौट गरी ती स्थानहरूको सर्भेक्षण गरिनेछ। यसरी अध्ययन गर्न भ्रमण गर्ने काममा स्थानीय जनताहरूसँग त्यस क्षेत्रको माटो, बालुवा, चट्टान, जलाधार क्षेत्र, भू-क्षय हुने क्षेत्र, खोलानालामा पानीको अवस्था र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट प्रत्यक्ष पर्नसक्ने भौतिक असरहरूका बारेमा समूहगत रूपमा छलफल गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा पर्न सक्ने प्रभाव आदि बारेमा जानकारी संकलन गर्ने कार्य गरिनेछ।

तालीका ४ : भौतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्यांक संकलन विधि

विषय	विवरण
भौगर्भिक अध्ययन	यो प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरूमध्ये मुख्य खोलाहरूको क्षेत्रहरूको नक्सा अध्ययन, गुगल अर्थ तस्वीरहरूको अध्ययन, भौगर्भिक नक्साहरूको अध्ययन गरी उक्त स्थानहरूको सर्भेक्षण गरिनेछ। यसरी अध्ययन गर्न भ्रमण गर्ने काममा स्थानीय जनताहरूसँग त्यस क्षेत्रको माटो, बालुवा, चट्टानको उपलब्धता बारे अध्ययन गरी स्थलगत जानकारी लिइनेछ। त्यसैगरी भू-क्षय हुन सक्ने क्षेत्र, रोडको भौगोलिक अवस्था र संभावित असरहरूबारे स्थानीय जनताहरूसँग छलफल तथा स्थलगत अध्ययन गरिनेछ।
हाइड्रोलोजिकल अध्ययन	जलाधार क्षेत्र, खोलानालामा पानीको अवस्था र जलको बहाव, नदीको धार परिवर्तन, प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट नदीको धार व्यवस्थापनको संभाव्यता र प्रस्तावित उत्खननले भौतिक वातावरणमा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा पर्न सक्ने असरहरूका बारेमा समूहगत रूपमा छलफल गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा पर्न सक्ने प्रभाव आदि बारेमा जानकारी संकलन गरिनेछ।
मौसम र हावापानी सम्बन्धि अध्ययन	मौसम र हावापानी सम्बन्धि अध्ययन द्वितीय स्रोतहरूबाट गरिनेछ।

तालीका ५ : पानी, हावा, ध्वनिको गुणस्तर तथा ठोस फोहरमैलाको मापन

मापन	बर्णन
पानीको गुण मापन	कनै महत्वपूर्ण फोहोर फालेको पाइए पानीको गुण मापन गरिनेछ नत्र visual inspection मात्र पनि गरिनेछ।
स्याम्पलिङ्ग तरीका	स्याम्पलिङ्गको लागि प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्रको पानि प्लास्टिकको बोतलमा संकलन गरी मापन गरिने छ।
फोहोरमैला मापन	फोहोरमैला मापनको लागि स्तर हेरीनेछ, तथा मात्रा अनुमान गरीने छ।
स्याम्पलिङ्ग क्षेत्र	प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्रमा, चालु उत्खनन क्षेत्र र पहुँच सडकमा गरिनेछ।
हावाको गुणस्तर मापन	हावाको गुणस्तरको मान द्वितिय स्रोतबाट लिइनेछ।
ध्वनिको मापन	साउन्ड लेभल मिटरको SL-2001 को प्रयोग गरी गरिनेछ।
स्याम्पलिङ्ग क्षेत्र	प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र, चालु उत्खनन क्षेत्र र पहुँच सडकमा गरिनेछ।
स्याम्पलिङ्गको तरीका	साउन्ड लेभल मिटरको क्यालिब्रेसन गरी ध्वनिको मापन गरिनेछ।

(ग) सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलन कार्य

यसको लागि खासगरी स्थलगतरूपमा प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वरिपरिको केही घरहरूको घरधूरी सर्भेक्षण र ग्रामीण लेखाजोखा विधिको प्रयोग गरी आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि विवरण लिइनेछ। प्रस्ताव क्षेत्रको सामाजिक अध्ययनका लागि स्थलगत अवलोकन र चेकलिस्ट र प्रश्नावली सर्वेक्षणद्वारा गरिनेछ। विस्तृत जानकारीका लागि जिल्लास्थित कार्यालयहरू, गाउँ विकास समिति, सामुदायिक समूहहरूसित अर्न्तक्या गरिनेछ। तलको स्याम्पलिङ्ग विधिको प्रयोग गरिनेछ।

तालीका ६. स्याम्पलिङ्ग मेथड

स्याम्पलिङ्ग मेथड	विवरण
जजमेन्ट स्याम्पलिङ्ग विधि	क्षेत्र निर्धारणका लागि जजमेन्ट स्याम्पलिङ्ग मेथडको प्रयोग गरिनेछ।
रयान्डम स्याम्पलिङ्ग विधि	सामाजिक सर्वेक्षणका लागि जजमेन्ट स्याम्पलिङ्ग मेथडको प्रयोग गरिनेछ।

प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ताद्वारा प्रस्ताव क्षेत्रमा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट जलचरहरूमा पर्न सक्ने असरहरू र आवश्यक न्युनीकरणका उपायहरूबारे जानकारी लिइनेछ भने चेकलिस्ट र प्रश्नावलीद्वारा जलचर उपलब्धता क्षेत्रको विस्तृत जानकारी लिइनेछ। स्थानीय बासिन्दाहरूसँग पनि प्रस्तावले जलचरहरूको पर्नसक्ने असरहरू, माछाहरूको अवस्था सम्बन्धि छलफल गरिनेछ। सामाजिक र सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि तथ्यांक संकलनमा तलका विधि अपनाइनेछन।

- सूचनादाता सितको अर्न्तवार्ता
- श्रमिकहरूसागको अन्तर्वार्ता
- घरधूरी सर्वेक्षण
- लक्षित समूह सितको छलफल

(घ) श्रोत सर्भेक्षण र पुरानो उत्खनन शैलीको अध्ययन

श्रोत सर्भेक्षण कार्य यस प्रस्तावको कार्यान्वयन क्षेत्रमा लागि प्रत्यक्ष भेटघाट गरी छलफल गर्नुका साथै श्रोतसँग सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सन्दर्भ सामग्रीको अध्ययन समेत गरिनेछ। श्रोत सर्भेक्षण देहायको विधि प्रयोग गरी गरिनेछ।

१. प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रको टोपो नक्सा उतार गरिनेछ, र उक्त नक्सामा श्रोतको संकलन गर्न सकिने क्षेत्रहरू उल्लेख गरिनेछ।

२. प्रत्येक नदिको उत्खनन/संकलन गर्ने क्षेत्रको क्षेत्रफल निकाल्नको लागि लम्बाइ र औषत चौडाइ निकालिनेछ, र श्रमिकहरूको जानकारीबाट र प्रत्येक ठाँउ विस्तृत रूपमा लम्बाइ, चौडाइ र उचाइको आकलन गरी उत्खनन गर्न मिल्ने र नमिल्ने ठाँउ अध्ययन गरिनेछ। यसरी गर्दा श्रमिकहरूले उत्खनन को लागि खनी नपुरेका खाल्डाहरू भए अथवा section खनी तिनको Sectional profile को अध्ययन गरी composition र संचितिवारे विस्तृत जानकारी लिइनेछ। तलको सूत्रको प्रयोग गरी जम्मा भएको पदार्थ र उत्खनन गर्न मिल्ने पदार्थको मात्रा तय गरिनेछ।

$$Q = L \times W \times D$$

जहाँ L = उत्खनन क्षेत्रको लम्बाइ, Length of the extraction site (m)

W = उत्खनन क्षेत्रको चौडाइ, Effective average width of the extraction site used for extraction (m)

D = उत्खनन क्षेत्रको उचाइ, Replenishable depth of the sediment deposition (m)

Q = पदार्थ संचितिको मात्रा, Quantity of Sediment deposit (m³)

विडिङ्ग एमाउन्टको विधिबाट पनि उत्खननको अध्ययन गरिने छ।

उत्खनन क्षेत्रको उचाइको अनुमान गर्न विभिन्न ठाउँमा flood plain र sediment level को मात्राको पनि अनुमान गरिनेछ, भने त्यसैगरी जि.पि.एस. (GPS) द्वारा सर्भे गरी विभिन्न क्षेत्रको अध्ययन गरी सो अनुसार गुगल नक्सामा चित्र कोरिनेछ, जसमा जम्मा उत्खनन गर्न सकिने क्षेत्र, परिणाम र जम्मा रहेको पदार्थको अनुमान गरिनेछ।

५.४. अध्ययन पश्चात् छलफल र अन्तर्क्रिया

प्रस्ताव क्षेत्रको समग्र अवस्थाको अध्ययन पश्चात् प्रस्ताव कार्यान्वयनले गर्न सक्ने सकारात्मक र नकारात्मक असरहरू र तिनका न्यूनीकरणका उपायहरू सम्बन्धि मुद्दा कार्यान्वयन गर्न सकिने, नसकिने विषय उपर जिल्ला विकास समितिमा सम्बन्धित कर्मचारीहरूसँग बसी छलफल गरिनेछ।

५.५. तथ्यांकहरूको विश्लेषण

प्रस्तावित क्षेत्रको विशेष अध्ययन गर्दा गरिएको विश्लेषणबाट आएका प्रथम र दोस्रो क्रममा भएका तथ्यांक तथा जानकारीलाई संक्षिप्तकरण गरी आवश्यकता अनुसार तालीकामा राख्ने तथा प्रतिवेदनको उपयुक्त भागमा समावेश गरी त्यसको समेत गणना गरिखराष्ट्रीय, अन्तराष्ट्रीय मापदण्ड र अन्य अध्ययन सितको तुलना गर्दै प्रतिशतको अनुमान र औषत मान र साथै विज्ञहरूको सभाको आधारमा विप्लेषण गरिनेछ।

५.६. तथ्यांकहरूको interpretation, प्रभावहरूको पहिचान तथा असरहरूको मुल्यांकन

पहिचान गरिएका संभाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरूको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुनसक्ने परिवर्तनहरूको अनुमान निम्नविधि अपनाइ गरिनेछ।

राष्ट्रीय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका २०५० बमोजिम प्रभावलाई प्रकृति (Nature), मात्रा (Magnitude), सिमा (Extent), र समयावधी (Duration) मा वर्गीकरण गरिए बमोजिम प्रकृतिलाई प्रत्यक्ष (Direct) र अप्रत्यक्ष (Indirect) मात्रालाई उच्च, मध्यम र निम्न सीमालाई स्थानीय, स्थान विशेष र क्षेत्रीय र अवधिलाई दीर्घकालीन, मध्यम र अल्पकालीन गरी ३ भागमा विभाजन गरी विश्लेषण गरिनेछ। यसमा गरिने मापन तल दिइएको छ।

तालीका ७. तथ्यांक मापनको तरीका

मान	मापन	फैलावट	मापन	अवधि	स्कोर
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	लामोसमय	२०
मध्यम	२०	स्थानिय	२०	मध्यम समय	१०
निम्न	१०	क्षेत्रविपेश	१०	छोटो समय	०५

स्रोत. राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

महत्वका असरहरू (Significant impact) हरुको निक्यौल गर्न तल दिइएका cumulative scores को प्रयोग गरिएको थियो।

तालीका ८. औचित्यता मापनको तरीका

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

स्रोत. राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

प्रस्तावले पर्ने असरहरूका लागि मान, फैलावट र अवधि छुट्टाउन तलका विधिहरूको प्रयोग गरिनेछ ।

मान : यो scale or severity of change को आधारमा मध्यम, उच्च र निम्न हुनसक्छ ।

भौगोलिक मापन: यदि कार्यको असर प्रस्ताव क्षेत्रमै छ भने यसलाई क्षेत्र विशेष नाम दिइन्छ, यदि कार्यको असर प्रस्ताव क्षेत्रको नजिकै सम्म, स्थानीय रूपमा सिमित भए स्थानीय र क्षेत्रगत रूपमै असर पर्ने भए क्षेत्रीय नाम दिइन्छ ।

अवधि : यसको मापन निम्न स्तर (३ वर्षभन्दा कम), मध्य स्तर (३ देखि २० वर्ष) र मध्य स्तर (२० वर्षदेखि माथी) को आधारमा हुन्छ ।

५.७. प्रभाव न्यूनीकरण विधिहरूको पहिचान र डिजाइनेसन

प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रबाट ढुङ्गा, बालुवा र गिट्टी उत्खनन तथा संकलन गर्दा उपरोक्त क्षेत्रहरूमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरूको रोकथाम तथा न्यूनीकरणका उपयुक्त उपायहरूको विवरण तयार गरि मेट्रीक्समा राखिनेछ । साथै उक्त उपायहरूको कार्यान्वयनको प्रभावकारीता सुनिश्चित गर्नका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र सरल वातावरणीय अनुगमन योजना तयार गरिनेछ ।

५.८. मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

वातावरण संरक्षण नियमावलीको अनुसूची ५ को नियम ७ बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनको खाका र श्री संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय वातावरण व्यवस्था शाखाले तयार पारेको विस्तृत प्रतिवेदनको खाका र स्विकृत गरिएको कार्यसूची अनुरूप स्थलगत सर्वेक्षणबाट संकलन गरिएका र अन्य पहिलो र दोस्रो किसिमका विवरणको आधारमा प्रतिवेदन तयार गरिनेछ ।

५.९. प्रतिवेदनको तयारीको क्रममा सार्वजनिक उपस्थितिको निश्चय र जन परामर्श एवं सूचना सर्वेक्षण कार्य

५.९.१. सार्वजनिक सूचनाको प्रकाशन

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययन प्रक्रियालाई पारदर्शी बनाउन र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट उक्त क्षेत्र वरिपरीका समुदायमा पर्नसक्ने सकारात्मक असरको उपभोग र नकारात्मक असरको न्यूनीकरणका लागि उक्त क्षेत्रको समुदायबाटै राय सुझाव संकलन गरी सुशासनको प्रत्याभूति गराउन र सम्बन्धित समुदायबाट सही सूचना र अधिकतम सूचना लिन प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट सम्बन्धित क्षेत्रमा पर्ने सम्पूर्ण वातावरणीय असरहरूको लेखाजोखा गर्न राष्ट्रीय दैनिक पत्रिकामा सम्बन्धित व्यक्ति तथा संस्थाहरूबाट लिखित विचारहरू खोज्दै सार्वजनिक सूचना प्रकाशित गरिनेछ ।

५.९.२. सार्वजनिक सूचना टाँस र मुचुल्का संकलन

प्रकाशित सूचनाका प्रतिलिपिहरू विभिन्न संघसंस्थाहरूका सूचनापाटीमा टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरिनेछ ।

५.९.३. सिफारिस पत्रहरूको संकलन

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट प्रभावित हुन सक्ने गा.वि.स.बाट सिफारिस लिन आवश्यक हुने हुँदा सम्बन्धित निकायहरूबाट उक्त सिफारिसहरूको संकलन कार्य गरिनेछ ।

५.१०. अन्तिम मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

वातावरण संरक्षण नियमावलीको अनुसूची ५ नियम ७ बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनको खाका र श्री संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय वातावरण व्यवस्था शाखाले तयार पारेको विस्तृत प्रतिवेदनको खाका तथा स्विकृत कार्यसूची अनुरूप स्थलगत सर्वेक्षणबाट संकलन गरिएका र अन्य पहिलो र दोस्रो किसिमका विवरणको आधारमा प्रतिवेदन तयारी गरि उक्त प्रतिवेदनको पछाडी संकलीत मुचुल्काहरू र सिफारिस पत्रहरू टाँस गरी अन्तिम मस्यौदा प्रतिवेदन संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय वातावरण व्यवस्था शाखामा पेश गरिनेछ । संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयमा प्रस्तुतीकरण गरिएको दस्तावेजलाई पुनरावलोकन समितिहरूको लिखित र मौखिक सुझावहरू समेट्दै अन्तिम रूप दिइनेछ ।

६. विधान, नीति, कानुनी व्यवस्था, निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरूको पुनरावलोकन

यस सन्दर्भमा नेपाल सरकारले तथा सम्बन्धित मन्त्रालयहरूले तयार तथा कार्यान्वयन गरेको विभिन्न विधान नीति, कानुनी व्यवस्था निर्देशिका, मापदण्ड एवं नेपाल सरकारले हस्ताक्षर गरेका विभिन्न अन्तराष्ट्रिय सन्धि, महासन्धिले तोके बमोजिम प्रकृयागत तथा कानुनी व्यवस्थाहरूको पुनरावलोकन गरिनेछ ।

नेपालको अन्तरिम संविधान, २०६३, परिमार्जित

नीति तथा रणनीतिक योजनाहरू

- राष्ट्रिय जैविक विविधता सम्बन्धि रणनीति, २०५९
- वन क्षेत्रको गुरुयोजना, २०४६
- राष्ट्रिय सिमसार निति, २०५९

ऐन तथा नियमहरू

- स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन, २०५५ र स्थानीय स्वायत्त शासन नियमावली, २०५६
- वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४
- वन ऐन, २०४९ र वन नियमावली, २०५१

- राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९
- भू-तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९ तथा नियमावली, २०४२
- जलस्रोत ऐन, २०४९
- जलचर ऐन, २०१७
- खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२
- फोहर व्यवस्थापन ऐन, २०६८
- श्रम ऐन, २०४८ (१९९९) तथा नियम, २०५०
- बालश्रम ऐन २०५९

निर्देशिका एवं मापदण्डहरू

- राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०
- वन क्षेत्रको वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन निर्देशिका, २०५२
- वनसंग सम्बन्धित अन्य निर्देशिकाहरू
- वातावरण मैत्रि स्थानीय शासन प्रारूप २०७०

अन्तराष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरू

- जैविक विविधता महासन्धि (१९९२)
- CITES महासन्धी (१९८३)

ढुंगा, गिट्टी, बालुवा तथा मिस्कट संकलन सम्बन्धमा सर्वोच्चको निर्णय

ढुंगा, गिट्टी, बालुवा तथा मिस्कट संकलन सम्बन्धमा मन्त्रीस्तरीय निर्णयहरू तथा अन्य सम्बन्धित प्रसंगहरू

७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभावहरू र प्रभाव बढोत्तीकरण एवं न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्नसक्ने प्रभावहरूको पहिचान ढुंगा, गिट्टी, बालुवा आदि संकलन तथा उत्खनन कार्य सञ्चालन रहँदा र उक्त कार्यले भविष्यमा निम्ताउन सक्ने प्रभावहरूको पहिचान र विश्लेषण जैविक, भौतिक, रसायनिक, आर्थिक-सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणलाई ध्यानमा राखी गरिनेछ। प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट मुख्य गरी सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू हुने गर्दछन्। सामान्यतया सकारात्मक प्रभावहरूलाई अधिकतम र नकारात्मक प्रभावहरूलाई न्यून गर्दै ढुंगा, गिट्टी, बालुवा आदि संकलन तथा उत्खनन कार्य गर्नुपर्दछ। प्रस्ताव कार्यान्वयनका वातावरणीय असरहरू बस्तुगत वातावरणीय अवस्थाको बयान र प्रस्ताव कार्यान्वयन विधिहरूको विश्लेषणको आधारमा पहिचान गरिन्छ। यस प्रस्तावले पर्नसक्ने केहि तल दिइएका असरहरू र अन्य असर पहिचान गरि अध्ययन गरिनेछ।

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्नसक्ने अनुकूल प्रभावहरू

तालीका ९ : उत्खननको परीवहनको अवस्थामा प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्नसक्ने अनुकूल प्रभावहरू

उत्खननको अवस्था	परीवहनको अवस्था
भौतिक वातावरण <ul style="list-style-type: none"> ● भू-उपयोगमा पर्ने प्रभाव ● रोजगारीको अवसर र आयआर्जन ● आयश्रोत र जनसहभागितामा वृद्धि ● बाटो/सडक सञ्जाल ● जि.वि.स.को आयश्रोत/राजश्व सङ्कलन ● अनियमितता घट्ने ● विकास निर्माण सामग्रीको उपलब्धता ● प्रविधि हस्तान्तरण हुने ● खेतीयोग्य जमीन एवं कृषिजन्य सामग्री ● नदीको Morphology व्यवस्थापन ● स्रोतको वैज्ञानिक तथा दीगो व्यवस्थापन 	<ul style="list-style-type: none"> ● यतायातको साधनमा र रोजगारीमा वृद्धि ● रोजगारीको अवसर ● स्थानीय निकायको राजश्वमा बढि ● सामुदायिक विकासका सम्भावना तथा सेवाहरू ● प्रस्ताव कार्यान्वयनले व्यापारिक प्रवर्धन र रोजगारीको अवसर
सांस्कृतिक वातावरण <ul style="list-style-type: none"> ● धार्मिक/सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थलमा असर 	

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्नसक्ने प्रतिकूल प्रभावहरु तल दिइएका छन ।

तालिका १० : उत्खननको तथा परीवहनका चरणका नकारात्मक असरहरु

उत्खननको चरणका नकारात्मक असरहरु	परीवहनको अवस्थामा पर्न सक्ने नकारात्मक असरहरु
<p>भौतिक असर</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Site clearance र उत्खननको असर ● भू-उपयोगमा पर्ने प्रभाव ● भौतिक संरचनामा हुने असर ● बायू, (धुवा, धुलो) ध्वनि प्रदूषण ● नदी किनार कटान ● जमीन तथा उत्पादन क्षेत्रमा पर्ने असर ● नदीको दिशा परिवर्तन र प्राकृतिक स्रोतमा असर ● बेन्क कटान, Embankment Instability, sedimentation, बाढीको र भूक्षयको असर ● भौतिक पूर्वाधारहरु र बस्तिहरुमा असर ● स्थानीय र ठेकेदार विचमा विवाद ● सरसफाइमा कमी ● ध्वनि र भाइब्रेसनको असर ● स्वाइललाइ disposal/हेन्डलिङको असर, पानी प्रदूषण र पानीको उपभोगमा असर ● नदीको पानीको गुणस्तरमा असर र पानीको प्रयोगमा असर ● पदार्थको स्टक पाइलिङ्ग <p>सामाजिक असर</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पेशागत स्वस्थ्य र सुरक्षा ● नदीको वरपर बस्ती विस्तार एवं नदी अतिक्रमण ● जनसंख्या विस्थापन ● धार्मिक/सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थल ● अवैधानिक उत्खनन ● सरसफाइ र ठोस फोहरको अवस्था ● शिक्षा, स्वास्थ्य सरसफाइ, बाटोघाटो सिचाइ तथा अन्यमा असर ● कामदारका कारण सामाजिक संरचना, परम्परागत तथा सांस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने असर तथा स्थानीयको रीतिरिवाजमा पर्ने असर ● नियम तथा कानूनको उल्लंघन ● सांस्कृतिक तथा धार्मिक क्षेत्र तथा मसान घाटमा पर्ने असर ● जेन्डर इम्पेक्ट तथा महिलामा पर्ने असर ● जेन्डर र भलनेरेबल बर्गमा पर्ने असर तथा छरिएका बस्तीमा पर्ने असर <p>जैविक वातावरण</p> <ul style="list-style-type: none"> ● उत्खननको ठाउँ खन्दा वनस्पतिमा पर्ने असर ● संरक्षित गरिएका बिरुवा तथा जनावरमा असर 	<p>भौतिक वातावरण</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पूर्वाधारमा पर्ने असर ● धूलो प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण , यातायातका साधनको परीवहन, लोडिङ तथा अनलोडिङ र रोड सुरक्षा ● संकलन र उत्खनन गरिएका पदार्थको स्टक पाइलिङ्गको असर ● धूलो र धुवाले हावामा पर्ने असर ● पहुँच सडकमा पर्ने असरहरु ● Asthetic मानमा कमी <p>सामाजिक असर</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पानीको बग्ने दिशामा हुने परिवर्तन ● अन्य पब्लिक असर र उपयोगितामा पर्ने असर ● आयको बाँडफाँडमा द्वन्द ● स्थानीय र माछा मार्ने काममै आश्रितहरुको बाँच्ने शैलीमा असर <p>जैविक असरहरु</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पानी प्रदूषण र वन्यजन्तुमा पर्ने असर तथा अन्य असरहरु ● वन्यजन्तुको आवतजावतमा पर्ने असर ● वनमा पर्ने असर ● नदीजन्य पदार्थको हुवानी गर्दा चराचुरुगी र जनावरमा र तिनको बासस्थानमा पर्ने असर

उत्खननको चरणका नकारात्मक असरहरू	परीवहनको अवस्थामा पर्न सक्ने नकारात्मक असरहरू
<ul style="list-style-type: none"> जलीय जीवनमा असर नदीक्षेत्रमा पाइने जनावर मानै र शिकार गर्न सक्ने सम्भावना माछा एवं अन्य जलचरमा पर्ने प्रभाव वन्यजन्तु एवं वनपैदावारको गैरकानूनी व्यापार <p>रासायनिक वातावरण</p> <ul style="list-style-type: none"> रासायनिक तत्वहरूबाट पर्ने असर 	

उक्त अध्ययनसंगै अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूलाई अधिकतम गर्न लाग्ने अनुमानित बजेट विवरण र प्लान पनि तयार पारिनेछ ।

८. प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरूको अध्ययन

विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको महत्वपूर्ण अंगको रूपमा लिइन्छ । ढुंगा, गिट्टी, बालुवा आदि संकलन गर्दा वन क्षेत्रका साथै संकलन क्षेत्रमा कुनै किसिमको हानी नोक्सानी नपारी तथा वातावरणीय अवस्थामा कुनै प्रभाव नपर्ने गरी संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । नदी खोलाहरूमा बाढी नआएको बखत संकलन गर्न दिइनेछ । संकलन कार्यबाट वातावरणमा असर नपर्ने परम्परागत तथा आधुनिक साधनको मात्र प्रयोग गरिनेछ । जैविक विविधताको संरक्षणलाई ध्यानमा राखी निर्धारित स्थानमा मात्र प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने र यो प्रस्तावले वातावरणलाई क्षति नपुऱ्याई प्रस्तावमा उल्लेखित श्रोत संरक्षणबाट निर्धारित भए बमोजिमको परिमाण मात्र संकलन गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ को अनुसूचि ४ र अनुसूचि ६ मा उल्लेख भए अनुसार विश्लेषण गर्नुपर्ने विकल्पहरूमध्ये (कच्चा पदार्थको विकल्प नरहेको, इन्धन आवश्यक नपर्ने तथा श्रोत संकलनमा डिजाइन असम्बन्धित रहेकोले हटाइएको) यस प्रस्तावको संभावित विकल्प निम्नानुसार रहेका छन् ।

विकल्प १ : प्रस्ताव कार्यान्वयन नै नगर्ने

विकल्प २ : परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

विकल्प ३ : वैज्ञानिक व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

विभिन्न विकल्पहरूको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरूको विश्लेषण कार्यान्वयन गर्दा अनुकूल वातावरणीय प्रभाव कार्यान्वयन नगर्दा प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावका आधारमा गरिनेछ ।

९. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाले वातावरण संरक्षणका उपायहरू उपयुक्त रूपमा कार्यान्वयन भएको छ कि छैन, यसको प्रभावकारी अनुगमन तथा मूल्यांकन भएको छ कि छैन भन्ने कुराको निर्देश गर्नेछ । वातावरण संरक्षणका लागि प्रस्ताव गरिएको कुराहरूको कार्यान्वयन तथा पालना भए नभएका सम्बन्धमा र प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू अवलम्बन गरिएको नगरिएको सम्बन्धमा अनुगमन गर्ने उद्देश्यले राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ ले पनि वातावरणीय अनुगमनलाई अनिवार्य गरेको छ र सो कार्यका लागि प्रस्तावक नै जिम्मेवार रहनेछ । वातावरणमैत्री क्रियाकलापहरूको कार्यान्वयनले मात्र वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ । अनुगमन नियमित र कडाईका साथ भएन भने कार्यान्वयन पक्ष फितलो र अप्रभावकारी हुन्छ । त्यसैले प्रस्तावमा उल्लेखित न्यूनीकरणका उपायहरूको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि प्रस्तावकले नियमित अनुगमन गर्नु पर्दछ । ढुंगा, गिट्टी, बालुवा तथा मिस्कटको सन्तुलित संकलन, उत्खनन तथा ढुवानी कार्यको प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष सहभागिताको वारेमा सम्बन्धित सरोकारवालाहरूको निकायहरूको भूमिका उत्तिकै महत्वपूर्ण हुन्छ यस कार्यमा सहयोग गर्न वातावरणीय व्यवस्थापनका लागि जिम्मेवार निकायहरू तोकिएको र प्रारम्भिक वातावरणीय अध्ययनका लागि अनुगमनका सूचकहरू र विधिहरू पत्ता लगाइने छन् । अनुगमनको लागत र जनशक्ति पनि दिइनेछ ।

अनुगमन ३ तरीकाको हुनेछ ।

- आधार रेखा अनुगमन
- नियम पालन अनुगमन
- प्रभाव अनुगमन

१०. वातावरणीय अध्ययन तालीका र बिज्ञहरू

वातावरणीय अध्ययनको समय तालीका तल दिइएको छ । कार्य सुचि(ToR) स्वीकृत भए पछि दुई महिनाको हुनेछ ।

तलीका ११. वातावरणीय अध्ययन तालीका

क्र. स.	क्रियाकलाप	साता								कैफियत
		१	२	३	४	५	६	७	८	
१.	डेष्क अध्ययन र पुनरावलोकन	■	■							
२.	सार्वजनिक सूचनाको प्रकाशन		■							
३.	स्थलगत अध्ययन र समुदायसितको परामर्श			■	■					
४.	स्थानीय र सरोकारवालाहरुसित सिफारिश संकलन				■	■				
५.	मुल्यांकन र विश्लेषण					■				
६.	स्थानीयबाट सुझाव संकलन						■			
७.	मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी							■		
८.	मस्यौदा प्रतिवेदनको प्रस्तुति								■	
९.	मुल्यांकन समितिले उठाएका कमेन्टहरुको समावेश र अन्तिम प्रतिवेदन मन्त्रालयमा पेश									■
१०.	अन्तिम प्रतिवेदनको स्वीकृति									■

परामर्शदाताको तर्फबाट तलका विज्ञहरुले अध्ययन गर्ने छन् ।

- वातावरणविद्
- जीवशास्त्री
- समाजशास्त्री
- भूगर्भशास्त्री

११. निष्कर्ष एवं प्रतिबद्धताहरु

यस कार्यसूचिमा आधारित रही प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण तयार पारिनेछ ।

१२. सन्दर्भ सामाग्रीहरु

१. वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४
२. राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०
३. स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन, २०५५ स्थानीय स्वायत्त शासन नियमावली, २०५६
४. वन ऐन, २०४९ र वन नियमावली, २०५१
५. वन क्षेत्रको नीति, २०४६
६. राष्ट्रिय सिमसार नीति, २०५९
७. राष्ट्रिय जैविक विविधता सम्बन्धि रणनीति, ०५९
८. राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९
९. भू-तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९ तथा नियमावली, २०४२
१०. वन क्षेत्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५२
११. वन पैदावार विक्री वितरण कार्यविधि निर्देशिका
१२. वातावरण मैत्री स्थानीय शासन प्रारूप २०७०
१३. सम्बन्धित गा.वि.स. अन्तर्गतका सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहको विधान र कार्ययोजना ।
१४. वन क्षेत्रका लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको कार्यसूची तथा प्रतिवेदन दिग्दर्शन, २०६१ ।

चित्र १: बर्दिया जिल्ला का नदिहरु



चित्र २: प्रभावित क्षेत्रको अवस्थिति तथा नदिको अवस्था

