

गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको विभिन्न बगर
क्षेत्रबाट ढुंगा, गिट्टी र बालुवाको दिगो उत्खनन्/सङ्कलन कार्यका लागी

प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षणको प्रतिवेदन

पेश गरिएको निकाय

जिल्ला समन्वय समिति

मन्थली, रामेछाप

प्रस्तावक

गोकुलगंगा गाउँपालिका

गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय

रस्तालु, रामेछाप

प्रसामर्शदाता

न्यु प्लानेट इन्जीनियरिंग सर्विसेस प्रा.लि



भिमसेवन, काठमाडौं

कार्यकारी सारांश

प्रस्ताव र प्रस्तावक

यस प्रस्तावको नाम गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको विभिन्न बगर क्षेत्रबाट ढुंगा, गिट्टी र बालुवाको दिगो सङ्कलन/उत्खनन् कार्यका लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन हो भने प्रस्तावकको नाम गोकुलगंगा गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय रस्नालु, रामेछाप रहेको छ ।

आयोजनाको विवरण

गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाकिनार (फर्पु फेदी देखि शिवालय क्षेत्र) बगर क्षेत्रबाट गरिने ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो एवं वातावरण मैत्री सङ्कलन/उत्खनन् कार्य गर्ने उद्देश्य लिएको छ । गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने फर्पु फेदी देखि शिवालय क्षेत्रको बगर क्षेत्रबाट ७ स्थानबाट बार्षिक ३५६७५ घ.मि. ढुंगा, गिट्टी र बालुवाको उत्खनन् गर्न प्रस्ताव गरिएको छ । उत्खनन् योग्य श्रोत ढुंगा, गिट्टी तथा बालुवा सामान्य घरेलु औजार जस्तै कुटो, कोदालो, साबेल, आदिको प्रयोग बाट उत्खनन् तथा सङ्कलन गरिनेछ ।

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययनको उद्देश्यहरू

गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोला किनारमा पर्ने बगर क्षेत्रबाट वातावरण मैत्री ढुङ्गले ढुङ्गा, गिट्टी, र बालुवाको संकलन तथा उत्खनन् कार्य गरि खोलाहरुको बनावट यथास्थितीमा राखी तल्लो तटिय क्षेत्रमा ढुंगा तथा माटोको थेंग्नन बढ्न नदिने तथा यसको कारणले हुन सक्ने निजि तथा सरकारी जग्गामा तटिय कटान नियन्त्रण गर्दै खोलाको बहाव र धारलाई निरन्तर गतिमा बग्न दिने हो ।

प्रस्तावको सान्दर्भिकता

वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूचि १ (इ) खानी क्षेत्र अन्तर्गत बुदाँ नं. ५ (संसोधन सहित)ले खोलाको बगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको उत्खनन् र सङ्कलन कार्य गर्दा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने उल्लेख भएको छ । सोहि सन्दर्भमा प्रस्तावकको तर्फबाट यो प्रतिवेदन तयार गरेको हो ।

यसै अनुसूचि अनुसार ढुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवाको उत्खनन् र सङ्कलन कार्य गर्दा वातावरणिय गर्नुपर्ने उल्लेख गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाले बार्षिक ३५६७५ घ.मि ढुङ्गा, गिट्टी, र बालुवाको सङ्कलन गर्ने हुनाले प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने परिधि भित्र पर्दछ र सोहि सन्दर्भमा प्रस्तावकले यो प्रतिवेदन तयार गरेको हो ।

अध्ययन प्रक्रिया

यो प्रतिवेदन सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालयबाट स्वीकृत कार्यसूची र वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ (संसोधन सहित) अनुसार अध्ययन गरी तयार गरिएको हो । यस प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणले प्रस्तावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणीय पक्षहरुमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने प्रभावहरुको पहिचान, विश्लेषण र मूल्याङ्कन गरेको छ । आयोजना स्थलको विद्यमान अवस्था बारे जानकारी समेट्नको लागि प्रथम र दोश्रो श्रोतबाट तथ्याङ्कहरु सङ्कलन गर्नुका साथै अध्ययनको क्रममा जन सहभागितालाई विशेष ध्यान दिइएको छ ।

कानूनी प्रावधानहरू

परामर्शदाता : एच.प्लानेट इन्जीनियरिंग सर्विसेस प्रा.लि



(Signature)



आयोजनासँग सान्दर्भिक ऐन, नियम, नियमावली, नीति, रणनीति तथा अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धीहरूलाई आधार लिई यो अध्ययन गरिएको हो । प्रस्तावको कार्यान्वयन र सञ्चालनमा बाधा उत्पन्न गर्न सक्ने बुँदाहरूको पहिचान गर्ने उद्देश्यले प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति तथा नियम कानूनको सूची बनाई यस प्रतिवेदनमा तिनको समिक्षा गरिएको छ ।

विद्यमान अवस्था

भौतिक

यस प्रस्तावको क्षेत्र रामेछाप जिल्लाको मध्यभागमा अवस्थित खिम्ती खोलाको बगरमा पर्दछ । प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र उच्चपहाड महाभारत सृखला क्षेत्रमा पर्दछ । यस प्रस्तावित उत्खननक्षेत्रको वरिपरीको भूभागमा केहि जंगल र खेति योग्य जमिन पर्दछ । उक्त क्षेत्रमा हालसम्म कुनै पनि औधोगिक र व्यापारिक क्रियाकलापहरु न्युन भएको हुदा जलावायु सफा र स्वच्छ रहेको पाइन्छ ।

जैविक

स्तनधारी वन्यजन्तुमा घोरल, हिमचिचुवा, कस्तुरि मृग, हाब्रे, भालु, दुमिस, सालक, खरायो, स्याल, बाँदरआदि छन् भने पन्छीजातिमा डाँफे, कालिज, काग, बाभ्र, सिमकुखुरा, जुरेली, सङ्गले, लामपुछे, कलचौडो, भंगेरा आदि रहेका छन् । माछाप्रजातिमा असला, कल्ले, तिते आदि छन् भने सरिसृप प्रजातिहरु पनि पाइन्छन् । जडिबुटिमा कुड्की, पाँचऔँले, यासाँगुम्बा, पदमचाल, जटामसी, लोठसल्ला, चिराइतो, मफिटो, मुसेली, गुचि च्याउ, भ्याउ, बोजो, वन लसुन, सतुवा, नागबेलि, इन्द्रेणी, वन करेला, सुनपातीआदि पाइन्छन् भने पच्कर, सल्ला, खरु, बसेट, ओखर, उत्तीस आदि रुखहरु पाइन्छन् ।

सामाजिक र आर्थिक

प्रस्तावित क्षेत्र खोला किनारमा पर्ने हुदा उक्त क्षेत्रमा मानिसहरुको बसोबास निकै कम छ । प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने प्रभावित वडा हरू १, २, ३, ४, ५ र ६ हुन् । जसको घरधुरी क्रमस ५८५, ६०६, १०२६, ९५२, ८२७ र ४५० रहेका छन् । वडा नं १ को कुल जनसंख्या २६२९, वडा नं २ को २४४३, वडा नं ३ को ४४२४, वडा नं ४ को ४४८३, वडा नं ५ को ३९८१ र वडा नं ६ को २०९८ रहेको छ । उक्त क्षेत्रमा धेरै जसो कृषि पेशा संलग्न रहेको पाइन्छ । यहाको आयआर्जनको रुपमा व्यापार व्यवसाय र वैदेशिक रोजगारकोपनि मुख्य भूमिका देखिन्छ । प्रस्तावित क्षेत्रमा पहुच मार्गमा ग्रामिण सडक खानेपानीको व्यवस्था राम्रो रहेको छ । यस क्षेत्रमा उर्जाको श्रोतको रुपमा दाउरा, बिजुली, एल.पी.जी ग्यास र साना जलाविदुत खिम्ती १ आयोजनाको मुख्य भूमिका रहेको छ ।

सांस्कृतिक

आयोजना कार्यान्वयन हुने क्षेत्रमा तामांग, नेवार, क्षेत्रि, ब्राह्मण, सुनुवार, मगर, माझी, दलीत आदी जातिहरुको बसोबास रहेको छ । जसमा हिन्दु, बौद्ध, किराँत धर्मावलम्बीहरु रहेको देखिन्छ । र केहि क्रीश्चियन धर्मावलम्बीहरु पनि रहेका छन् । उक्त उत्खनन क्षेत्रनजिकै महत्वपूर्ण धार्मिक तथा पर्यटकीय स्थलहरुको रुपमा ज्याकिरी देवी, सेती देवी, शिवालय, ताँबे डाँडा र पाँचपोखरी क्षेत्रहरु रहेका छन् ।

प्रभाव पहिचान र मूल्याङ्कन

आयोजना स्थलको सर्वेक्षण र सन्दर्भ सामाग्रीहरुको पुनरावलोकनबाट सङ्कलित तथ्याङ्कहरुको आधारमा आयोजनाको कार्यान्वयन तथा सञ्चालनबाट प्रस्तावित क्षेत्रमा पर्न सक्ने प्रभावहरुको पहिचान र मूल्याङ्कन गरिएको छ । यस अध्ययनले पहिचान भएका प्रभावहरुलाई सकारात्मक र नकारात्मक गरी दुई भागमा विभाजन गरी परिमाण, अवधि र सिमाको आधारमा विश्लेषण गरेको छ । यस विश्लेषण अनुसार प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न जाने



जिल्ला समन्वय अफिसरी

सकारात्मक प्रभावहरूको उल्लेखनीयता धेरैजसो मध्यम स्तरको रहेको छ । ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा जस्ता सामग्रीहरूको उत्पादन, रोजगारको अवसर उच्च स्तरको उल्लेखनीयता भएका प्रभावहरू मध्ये पर्दछन् । त्यसैगरी प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट उच्च स्तरका उल्लेखनीय प्रभावहरू खासै पर्ने सम्भावना देखिदैन । तर पनि केहि महत्वपूर्ण विषयहरू जस्तै : ठूला सवारी साधनहरूको आवागमनबाट हुन सक्ने भू-क्षय, जीवजन्तुहरूमा पर्न सक्ने असर आदिमा विशेष ध्यान दिनु पर्ने देखिन्छ ।

विकल्प विश्लेषण

वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ (संसोधन सहित) अनुसार यस आयोजनाको स्थल, उत्खनन विधि, आयोजनाको क्रियाकलापहरू सम्बन्धी निर्धारण गरिएको समय, आयोजनाले प्रयोग गर्ने प्रविधि तथा प्रक्रिया र प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने या नगर्ने आदि विकल्पहरूको आधारमा विश्लेषण गरिएको छ । अध्ययनबाट प्राप्त विकल्पको विश्लेषण गर्दा विकल्पहरूमा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवाको सङ्कलन/उत्खनन नगर्ने विकल्पलाई अस्विकार गरिएको छ । यस क्षेत्रमा बालुवा, गिट्टी तथा ढुङ्गा खोला बाहेक अन्य ठाउँमा नपाउने हुँदा प्रस्तावना लागु नहुँदा निर्माण सामग्रीको अभाव श्रृजना हुने देखिन्छ । हाल प्रस्तावित क्षेत्र बाहेक, उत्खनन/सङ्कलनको लागि प्रस्तावित क्षेत्र वरिपरी अन्य सम्भावित क्षेत्रहरू नरहेकोले प्रस्तावित अध्ययन क्षेत्र नै उत्खनन/सङ्कलनका लागि उत्तम क्षेत्रको रूपमा सिफारिश गरिएको छ ।

वातावरण संरक्षणका उपायहरू

प्रस्तावित आयोजनाबाट श्रृजित नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनिकरण गर्न साथै सकारात्मक प्रभावहरूलाई सशक्तिकरण गर्न वातावरणीय संरक्षणका उपायहरू निर्धारण गरिएको छ । यस आयोजनाको प्रस्तावकले प्रस्तावित आयोजनाबाट हुन जाने नकारात्मक तथा सकारात्मक प्रभावहरूको सन्दर्भमा यस प्रतिवेदनमा सुझाईएका वातावरण संरक्षणका उपायहरू अपनाउनु पर्नेछ । रोकथाम तथा न्यूनिकरणका उपायहरू जस्तै :

- जलचरको वासस्थान जोगाउनका तथा प्राकृतिक बाँध कायम गर्न खोलामा रहेका ठूला ढुङ्गाहरू नफोर्ने
- खोलाको पानि भएको क्षेत्र (wet channel) भित्र बाट ढुङ्गा, तथा माटो ननिकाल्ने
- उत्खनन क्षेत्रमा निजि जमिन भएमा, निजहरूसग समेत परामर्श गरि मात्र कार्य गर्ने
- उत्खनन कार्य अवधि भर मजदुरलाई उचित वासस्थानको अलावा मास्क, बूट, पन्जा र चस्मा प्रयोग गर्ने व्यवस्था अनिवार्य मिलाउने
- उत्खनन क्षेत्रमा प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्ने
- भौतिक पूर्वाधारको ५०० मि आसपास कुनै पनि उत्खनन कार्य नगर्ने तथा सिचाइको कुलो संरक्षणमा विशेष ध्यान दिने
- खोलाको उच्च बाढी क्षेत्र भित्र संकलन/उत्खनन गर्दा खोलाको बाहाव परिवर्तन नगर्ने गरि Carpet mining गर्ने
- पानिको सतहभन्दा गहिरो हुने गरी खोलावगर क्षेत्रबाट श्रोत उत्खनन गर्न निशेध गर्ने
- ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवानिकासी गर्दा प्रयोग गर्ने सवारी साधनहरूलाई आफ्नो भारवाहन क्षमता भन्दा ज्यादा सामग्री ओसारन नदिने,
- सडकको मर्मत सम्भार गर्ने
- वस्ति क्षेत्रभित्र हर्न बजाउन निषेध गर्ने



जिल्ला समन्वय अधिकारी
पृष्ठ 1/iii

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

National EIA Guidelines, 1993 अनुसार यस प्रतिवेदनमा अनुकूल प्रभावहरूको बढावा गर्ने र प्रतिकूल प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने योजना तथा ती कार्यहरू कार्यान्वयन गरिने स्थान, समय, आवश्यक रकम र जिम्मेवार निकायको बारेमा स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरिएको छ। यस प्रतिवेदनमा वातावरणीय अनुगमन योजना पनि तयार रिएको छ जसमा अनुगमन गरिने विषयहरू, अनुगमनका सूचकहरू तथा विधि लगायत समय र जिम्मेवार निकायको बारेमा पनि स्पष्ट रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ। वातावरण संरक्षणका उपायहरूको कार्यान्वयन गर्न प्रस्तावक जिल्ला समन्वय समितीको कार्यलय, रामेछाप तथा गोकुलगंगा गाउँपालिकाले अनुगमन कार्यको निम्ति वार्षिक रु. २,७०,००० /- खर्च गर्नु पर्ने र अनुकूल प्रभाव बढाउने उपायहरूको कार्यान्वयनको लागि रु. ७,५०,००० अनुमान गरिएको छ।

निष्कर्ष

यस प्रस्तावको योजना प्रस्तावित खिम्ती खोलाको बगर क्षेत्रबाट दुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन् गर्ने रहेको छ। यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने नकारात्मक प्रभावहरू भन्दा सकारात्मक प्रभावहरू मध्यम देखिएकोले प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्नु फाईदाजनक देखिन्छ। वातावरण संरक्षणका उपायहरू तथा अनुगमन कार्यको प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्नको लागि तयार गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र अनुगमन योजनाको सम्बन्धित निकायले अक्षरशः पालना गरेमा प्रस्तावित मात्रामा संकलन/उत्खनन् कार्यसञ्चालन सकिनेछ। खोलाको बगर क्षेत्रमा जम्मा भएको खोलाजन्य पर्दाथको मात्रालाई मध्यनजर गर्दा प्रारम्भिक वातावरण परिक्षणगरि प्राकृतिक सम्पदाको उच्चतम उपयोग गर्नु उत्तम हुन्छ। आयोजना सुचारु रूपले सञ्चालन हुनेछ। यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा सकारात्मक योगदान पुग्ने देखिन्छ।



Existing environmental condition**Physical**

The proposed extraction site lies in the bank of the Khimti khola of Ramechap district Gokulganga Rural Municipality. The project lies in high hilly region of Mahabharat range. The extraction site is surrounded by mixed jungle and agriculture land. Most of the metamorphic rock are found in this area. The minimum temperature of this area may fall upto 0 degree Celsius and the maximum temperature rise upto 30 degree Celsius. The climate is fair as settlement and industries are not developed in project site.

Biological Environment

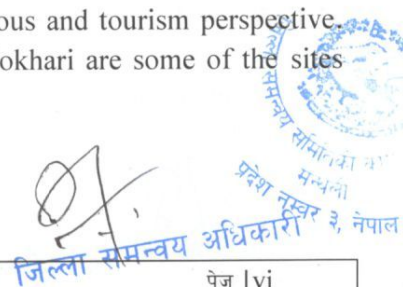
The rural municipality is rich in biodiversity with various types of flora and fauna. The common mammals found in the project place are musk deer, rabbit, snowleopard, porcupine, bear, fox etc. and the common bird are Lophophorus, kalij, titra, crow, hawk, nightingale, sparrow etc. and the common fish are Katle, Asala and Titey. The endangered species Pangolin and Red Panda is found in the projected area. Also some species of reptiles like snake, lizard etc. are found. The most dominant plant species found in this projected area are rhododendron, utis, sal, salla, walnut, kafal etc. Valuable medicinal herbs are found like Paanch Aunley, Yarsagumba, Padamchal, Jatamasi, Bojo, Chiraaaito, Majhito, Jhyaau, Naagbeli, Indreni, Sunpaati and Mushroom.

Socio-Economic Environment

Since the project site is on the bank of river, it is isolated from human settlement. The total household of the project implementation ward No.1, 2,3,4,5 and 6 is 585, 606, 1026, 952, 827 and 450 respectively. The total population of ward number 1,2,3,4,5 and 6 is 2629, 2443, 4424, 4483, 3981 and 2098 respectively. The main occupation of the people living in the project wards is agriculture whereas people living in sub-urban area are involved in small business. The main source of the income of this rural municipality is accounted by remittance from the abroad (specially gulf countries). The main source of energy of this area are firewood, solar, electricity, l.p.g gas and also small hydropower project. There is good access of road and proper management of irrigation facilities for supporting agriculture.

Cultural Environment

The project site is ethnically dominated by Tamang, Brahmin, Chettri, Magar, Newar, Sunuwar, etc. whereas religiously by Hinduism, Buddhism, Kirant and Christian. Most of the Hindu people celebrate the festival Dashain, Tihar, Ram Nawami and Chaitey Dashain. Indigenous people celebrate their own festival, like Tamang celebrate Lhosar where Magar celebrate Makar Sankranti, Sunuwar celebrate Chandi purnima. Christian people celebrate Christmas day. The project sites is of great importance in religious and tourism perspective. Jyakiri Devi, Seti Devi, Shivalaya, Taanbey Daanda, Paanch Pokhari are some of the sites that supports tourism industry.



Impact analysis

Impacts that can arise from the implementation of the project were predicted based on the projected change on the environmental baseline by the project activities. The impacts were categorized into two i) beneficial impacts and ii) adverse impacts. The predicted impacts were evaluated in term of their magnitude (low, moderate, and high), extent (site specific, local, regional), duration (short term, medium term, long term) and nature (direct, indirect). These impacts were then ranked to determine its significance as low, medium and high. From the overall analysis it is assumed that of the adverse impacts of the proposal are of moderate to low in significance. The adverse impacts of high significance are not envisioned for the proposal

Alternative analysis

The alternative of the proposal complies with the EPR, 1997. The alternatives considered for this IEE study were: Site alternative; mining technology alternatives, and Time of mining including No proposal or no action alternatives. On the alternatives analysis as stipulated in schedule 5 of EPR, alternatives for design and raw material is not analyzed because of its irrelevancy to the project. In view of the consequences of none implementation of the proposal, no proposal option was rejected. Alternative analysis indicated that implementation of the project was the best option for the proposed sites in the given circumstances.

Mitigation measures

Base on the environmental condition and impact analysis site specific mitigation measures are for the proposed project for reducing negative impacts and enhancing positive impacts. Reducing, mitigating and enhancing measures include;

- Restrict on extraction of larger boulders acting as erosion armour and for the protection of aquatic organisms;
- Prohibition on the extraction of aggregates and sand from the wet river channel and leave a buffer zone of at least 10m from the river wet channel;
- Avoid use of private lands located at the flood plains for aggregate extraction without his/her consensus;
- Enforce use of Personal Protective Equipments for the safety of occupational health hazards of the mining workforce;
- Establish first aid station at the mine site
- Avoid extraction within 500 m of distance from any physical infrastructures like bridge and irrigation canal intake. Special attention shall be paid to irrigation canals and canal intakes;
- Carpet mining of the materials shall be undertaken while mining the river flood plain. Prohibit trench mining in all conditions;
- Mining of the stone and aggregates below the dry season river water level shall be avoided and prohibited;
- The transportation vehicles should not exceed their threshold limit of load for the transportation of sand, gravel and stone



- Washing of transportation vehicle on the river channel is prohibited;
- The access road between the river flood plain to the main road shall be maintained;
- Water sprinkling on the earthen road shall be carried out in the dry season;
- The transport vehicle shall limit their speed to less than 10km per hours in the earthen roads;
- Prohibit honking of horns close to the settlement areas; etc

Environmental Management plan (EMP)

Based on the requirements of National EIA Guidelines 1993, mitigation management and environmental monitoring are two distinct functions in an EMP for a project. The responsible authorities involved in the project mitigation and monitoring have been identified in the plan separately. However, prime responsibility for the implementation of the EMP lies to the proposal proponent. The estimated cost for monitoring for the implementation of EMP is estimated Rs. 2,70,000 per year and for implementing mitigation plan is Rs. 7,50,000.

Conclusion

The primary objective of the proposed project is extraction of sand, gravel and stone from bank of Khimti Khola of Gokulganga Rural Municipality. Impact identification and analysis revealed that there are many significant beneficial impacts whereas adverse impacts of high significance can be mitigated using propose measure in this report. As indicated by the alternative analysis, the implementation of the project is the best option as it will produce more beneficial impacts than adverse impacts. For the impacts that have been predicted, the mitigation measures proposed by the study would be enough for proposed volume of extraction. With observation of deposit carried by Khimti Khola River, it is recommended for maximum utilization of resource with detail Environmental impact assessment study. The implementation of the project helps to increase the revenue of the country.



जिल्ला समन्वय अधिकारी

संक्षेपीकृत शब्दहरू र तिनका विस्तृत रूप

छोटकरी

पूरा रूप

जि.स.स	: जिल्ला समन्वय समिती
रा.ज	: राष्ट्रिय जनगणना
CBD	: Convention on Biological Diversity
CITES	: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
DCC	: District Coordination Committee
IEE	: Initial Environment Examination
EIA	: Environment Impact Assessment
EMP	: Environment Management Plan
EPA	: Environment Protection Act
EPR	: Environment Protection Rules
LGCDP	: Local Governance and Community Development Program
MoFAGA	: Ministry of Federal Affairs and General Administration
M ³	: Cubic meter
NTFP	: Non-timber Forest Products
ZoI	: Zone of Influence



अध्याय एक१. परिचय (Introduction)

१.१. प्रस्ताव तथा प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

यस प्रस्तावको नाम गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको विभिन्न बगर क्षेत्रबाट हुंगा, गिट्टी र बालुवाको दिगो सङ्कलन/उत्खनन् कार्यका लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन हो भने प्रस्तावकको नाम गोकुलगंगा गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय रस्तालु, रामेछाप रहेको छ । प्रस्तावकको नाम तथा ठेगानानिम्न अनुसार छ ;

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

प्रस्तावकको नाम: गोकुलगंगा गाउँपालिका

ठेगाना : गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय रस्तालु, रामेछाप

फोन नं. : ९८५४०४३६४०

ई मेल :

१.२ परामर्शदाता

यो प्रतिवेदन प्रस्तावकको तर्फबाट न्यु प्लानेट इन्जीनीयारिंग सर्विसेस प्रा.लि ले तयार पारेको हो ।

परामर्शदाताको नाम र ठेगाना (Name and Address of the Consultancy)

यो प्रतिवेदन प्रस्तावकको तर्फ न्यु प्लानेट इन्जीनीयारिंग सर्विसेस प्रा.लिले तयार पारेको हो। प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण तयार गर्ने संस्थाको ठेगाना यस प्रकार रहेको छ ।

ठेगाना : मिनभवन, काठमान्डौ नेपाल

ई मेल : npeengineering71@gmail.com

अध्ययन टोली:

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार गर्न परामर्शदाताको रुपमा परामर्शदाताको तर्फबाट टोली नेतामा ज्ञान्य श्रेष्ठ तथा वातावरण विशेषज्ञमा अस्विन तामांग रहेका छन् भने भू-गर्भविद समिर पौडेल, जीव विज्ञभवानी मण्डारी, समाजशास्त्री गोकर्ण प्रसाद जोशी, इन्जिनियर चन्द्रदिप जोशी, GIS विज्ञप्रसङ्ग कडेल रहेको तथा स्थानीय जानकारी, सरोकारवालाहरु र गोकुलगंगा गाउँपालिकाका कार्यकारी प्रमुख, अध्यक्ष तथा इन्जिनियर, आदिको त्रिविधिक सहयोगमा तयार गरिएको हो ।



जिल्ला समन्वय अधिकारी

१.३. प्रस्तावको पृष्ठभूमि

गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको बगर क्षेत्रमा ढुंगा, गिट्टी र बालुवाको प्रशस्त मात्रामा रहेको साथै यि वस्तुको संकलन तथा उत्खनन् गरि गाउँपालिकाको कार्यलय मार्फत बिक्री वितरण गर्न गइरहेको यस कार्यलाई गाउँपालिकाले थप व्यवस्थित गर्नको लागि खोलाका विभिन्न स्थानबाट ढुंगा, गिट्टी र बालुवा उत्खनन् गर्ने घाटहरु तोकिदिएको छ। उक्त घाटहरुबाट कति मात्रामा ढुंगा, गिट्टी र बालुवा संकलन गर्न सकिन्छ र कति मात्रामा उत्खनन् गर्दा वातावरणमा कम भन्दा कम असर पर्छ, कसरी वातावरणमैत्री उत्खनन् गरि दिगो विकासलाई अवलम्बन गर्न सकिन्छ भन्ने मुख्य उद्देश्यका साथ यो प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदन तयार गरिएको हो। नेपाल सरकारले वातावरण संरक्षण ऐन-२०५३ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ (संशोधन सहित) लागू गरेको परिप्रेक्षमास्वीकृति लिएरमात्र ढुंगा, गिट्टी र बालुवासंकलन गर्न पाइने व्यवस्था भएको, साथै स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ बमोजिम ढुंगा, गिट्टी र बालुवा संकलन, उत्खनन र निकासीको अनुमती दिनु पूर्व उल्लेखित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न प्रारम्भिक वातावरण परीक्षण (IEE) प्रतिवेदन तयार गरी सम्बन्धित निकायको स्वीकृतीलिनुपर्ने प्रावधान रहेकाछ।

१.४. IEEको उद्देश्य(Objectives of IEE)

प्रारम्भिक वातावरणीयपरिक्षणको मुख्य उद्देश्यरामेछापजिल्लाको गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको बगर क्षेत्रबाट वातावरणमैत्री ढङ्गले ढुंगा, गिट्टी र बालुवा संकलन तथा उत्खनन कार्य गरि खोलाको वनावट यथास्थीतीमा राखी तल्लो तटिय क्षेत्रमा ढुंगा, गिट्टी र बालुवाको थप बढ्न नदिई खोलाको बहाव र झारलाई निरन्तर गतिमा बग्ने दिने हो। अन्य उद्देश्यहरु निम्न बमोजिम रहेका छन् :

- प्रस्तावित क्षेत्रको वातावरणको बारेमा आधारभुत तथ्याङ्कहरु उपलब्ध गराउनु।
- प्रस्तावित क्षेत्रमा ढुङ्गा, तथा बालुवाको संकलन उत्खनन कार्यहरुले गर्दा भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरणमा पर्ने असरहरु पत्ता लगाउनु।
- वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावको न्यूनिकरणका उपायहरु र सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरु बारे व्यवहारिक उपायहरु दिने।
- वातावरणीय अनुगमन योजना बनाई कार्यान्वयन गर्ने।
- वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन अध्ययन आवश्यक रहे नरहेको एकिन गर्न।
- बर्षेनी खेर गइरहेको उत्पादित सामग्री निमार्ण कार्यमा प्रयोग गरी राजस्व परिचालनको संभाव्यता पत्ता लगाउनु।
- खोलाको बहाव परिवर्तन हुनसक्ने र त्यसबाट हुन सक्ने क्षति रोकन, आफ्नो बहावमा बागिरहन दिन उपाए पहिचान गर्नु।



पृष्ठ 15
जिल्ला समन्वय अधिकारी

अध्याय दुई : प्रस्तावको सामान्य परिचय

(General Description of the Proposal)

२.१ प्रस्तावको प्रकार(Type of Proposal)

यो प्रस्ताव गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको विभिन्न बगर क्षेत्रबाट गरिने ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो एवं वातावरणमैत्री संकलन/उत्खनन कार्यका लागि तयार पारिएको हो ।

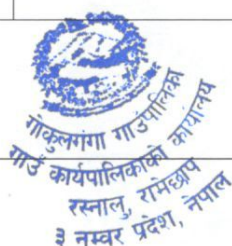
२.१ प्रस्तावको प्रमुख विशेषताहरू(Salient Feature of the Proposal)

१.	प्रस्तावको नाम: गोकुलगंगा गाउँपालिका भएर बग्ने खिम्ती खोलाको विभिन्न बगर क्षेत्रबाट गरिने ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो एवं वातावरणमैत्री संकलन/उत्खनन कार्यका लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन	
२.	प्रस्तावको अवस्थिति (स्थान):	
	प्रदेश	प्रदेश नम्बर ३
	अञ्चल :	जनकपुर
	जिल्ला :	रामेछाप
	गाउँपालिका :	गोकुलगंगा गाउँपालिका, वडा नं १, २, ३ र ६
३.	भौगोलिक/हावापानी प्रकृति एवं विवरण :	
	खोलाको प्रकार र नाम	खिम्ती खोला, बाह्रमासे खोला तर वर्षातको समयमा अत्यधिक बहाव ।
	भूवर्ण(Terrain)	प्रस्तावित खोला उच्च पहाडी देखि महाभारत सुंखला क्षेत्र भएर बग्छ ।
	माटो (Soil)	खिम्ती खोलावरीपरी विभिन्न ठाउँमा विभिन्न खालको माटो पाइन्छ जस मध्य बलौटे माटो, ढुङ्गा माटो मिश्रण देखि चिम्टायौलो माटो रहेको छ ।
	उचाइ (समुद्र सतहमाथिको)	६५० मि देखि १८५० मि सम्म
	हावापानी /जलवायु परिवर्तन	सामान्यतया परियोजना स्थलमा सम-सितोष्ण हावापानि पाईन्छ । जस अन्तर्गत औषत वार्षिक तापक्रम १७.४° से रहेको छ र औषत वार्षिक वर्षा १३९५ मिलिमिटर रहेको पाईन्छ ।
	भू-उपयोग(Land Use)	जङ्गल क्षेत्र (१३७.७४), बुट्यान तथा भाँडी (११.२४), सिमसार क्षेत्र (०.६४), बाँभो तथा बलौटे जमिन (१.०१), मानव बस्ती, (२.८९), खेती योग्य जमिन (२७.७७)
४.	सङ्कलन/उत्खनन कार्य, स्थल र प्रक्रिया (Collection Sites, Materials and Methods):	
	सङ्कलन/उत्खनन क्षेत्र	वडा नं १ (ओलामे बगर, मेले बगर) वडा नं २ (एकामफेदी बगर, एकामफेदी बगर (बाहुन टोल), वडा नं ३ (सिदुर्पा बगर, होदम्पा बगर), वडा नं ६ (फर्पु फेदी बगर)



प्रस्तावित क्षेत्रमा जाने पहुचमार्ग (Access road)	प्रस्तावित क्षेत्रमा जान पहुच मार्ग को रूपमा बिपी राजमार्ग नै हो । यो राजमार्गबाट सिक्खा हुदै मन्थली पुग्न सकिन्छ । त्यहाबाट नामाडी,बेताली, भीमसेनस्थान बजार हुदै रस्नालु पुग्न सकिन्छ जहाँ गाउँपालिका अवस्थित छ ।
वडा नं १	प्रस्तावित क्षेत्र गाउँपालिका हुदै लाप्चाने पुग्न सकिन्छ । त्यहाँ बाट ठोसे, एकामफेदी हुदै शिवालय पुग्न सकिन्छ ।त्यहाँ बाट त्यस वडामा अवस्थित तोकिएको क्षेत्र पुग्न सकिन्छ ।
वडा नं २	प्रस्तावित क्षेत्र गाउँपालिका हुदै लाप्चाने पुग्न सकिन्छ । त्यहाँ बाट ठोसे हुँद तोकिएको क्षेत्र पुग्न सकिन्छ ।
वडा नं ३	प्रस्तावित क्षेत्र गाउँपालिका कार्यालय को परिसर मा नै अवस्थित छ ।
वडा नं ६	प्रस्तावित क्षेत्र पुग्न को लागि गाउँपालिका हुदै भीमसेनस्थान बजार पुग्न सकिन्छ । त्यहाँ बाट बेताली बजार , नामाडी बजार हुदै फर्फु बाट तोकिएको क्षेत्र पुग्न सकिन्छ ।
सङ्कलन/उत्खनन्विधि (Collection/Extraction Method)	सामान्यतयमानव संसाधन,सामान्य घरेलु औजार जस्तै कुटो, कोदालो, साबेल, आदिको प्रयोगर दुवानीका साधनहरुको प्रयोग गरीखोलाको भेल बाढीले बगाएर ल्याई जम्मा गुरेका ढुंगा, गिट्टी र बालुवा संकलन गर्ने ।
दैनिक/वार्षिक सङ्कलन/उत्खनन्को परिमाण(Daily/Yearly Collection/Extraction Volume)	वर्षमा ३५६७५ घन मिटर ।
सङ्कलन /उत्खनन् गरिने अवधि (Collection/Extraction Period)	असार, साउन र भदौ महिना बाहेक बर्षै भरी , लुप्तभरण २७० दिन ।
सङ्कलन/उत्खनन् स्थानको सङ्ख्या (NumberofCollection/Extraction Sites)	७स्थान
सङ्कलन/उत्खनन् गरिने सामग्रीहरू : (Materials to be Extracted)	ढुंगा, गिट्टी, तथा बालुवाको उत्खनन्/संकलन गरिने
प्रस्तावअर्न्तगतका कार्यहरू (Proposal Component Activities)	प्रस्ताव अर्न्तगतका कार्य उत्खनन्/संकलन/दुवानी कार्य गरिनेछ ।

सामर्थदाता : न्यु प्लानेट इन्जिनियरिंग सर्विस प्रा.लि



पृष्ठ 117
जिल्ला समन्वय अधिकारी

	प्रभावित गाउँपालिका/ वडा (affected Rural Municipality/ Settlements)	वडा नं. १, २, ३, ६ का बस्तीहरु
३	IEE प्रतिवेदनको वैधानिकता (Validity of the IEE Report)	यो IEE प्रतिवेदनस्वीकृत भएको मितिले २ वर्ष सम्म वैधानिक रहनेछ।

स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०१८

२.३ प्रस्तावको विवरण (Proposal Description)

२.३.१ प्रस्तावको उद्देश्य (Objectives of the Proposal)

गोकुलगंगागाउँपालिका भएर बग्ने खिस्ती खोलाको विभिन्न बगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी र बालुवाको दिगो संकलन/उत्खनन् कार्यका लागि यो प्रतिवेदन आधारको रुपमा खडा हुने र अन्य उद्देश्यहरु विस्तृतमा अध्याय दुईको २.१ मा उल्लेख गरिएको छ।

२.३.२ प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति (Proposal Location) तथा उत्खनन् हुने क्षेत्र

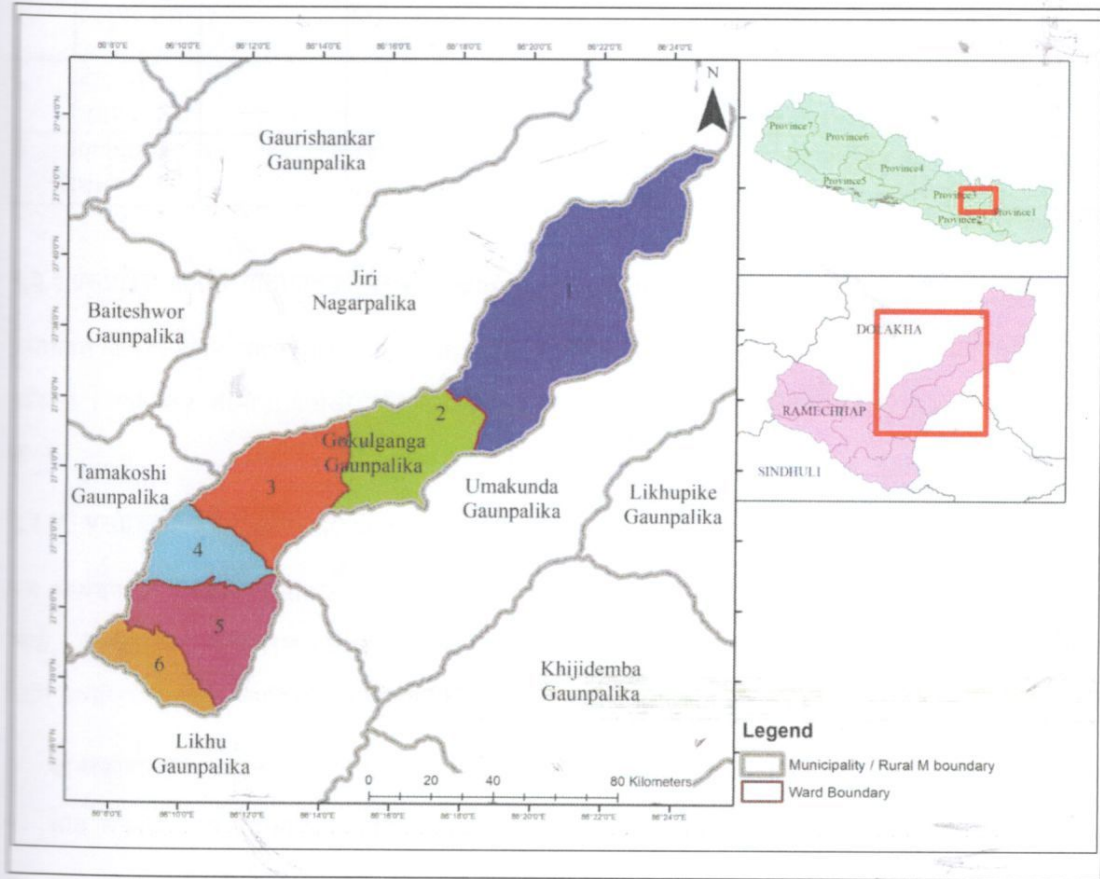
गोकुलगंगागाउँपालिकाको विभिन्न क्षेत्र भएर बग्ने खिस्ती खोलाको ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवाको दिगो एवम् वातावरणमैत्री संकलन तथा उत्खनन् कार्यलाई गर्ने उद्देश्य राखेर यो प्रस्ताव अगाडी बढाएको हो। प्रस्तावित खोलाको बगर क्षेत्रबाट संकलन तथा उत्खनन् कार्यलाई गर्दा प्रभावित हुनसक्ने गाउँपालिकाको वडाहरुको अवस्थिति नक्सा चित्रमा तथा प्रमुख विशेषता तालिकामा देखाईएको छ।

परामर्शदाता : न्यू प्लानेट इंजीनियरिंग सर्विसेस प्रा.लि



पृष्ठ 118

जिला समन्वय अधिकारी



चित्र न १ : प्रस्तावित वडाहरुको अवस्थित नक्सा

तालिका २.२ : प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रको अवस्थिति

क्र.स	क्षेत्र	गाउँपालिका बडा नं	संकलन/उत्खनन गरिने बस्तु	संकलन तथा उत्खनन साईट	जि. पि. एस. अवस्थिती	
					अक्षांस (उत्तर)	देशान्तर (पूर्व)
१	ओलामे वगर	१	गिट्टी ,वालुवा	१	२७°३७'५५.६"	८६°१८'२४.४"
२	मेले वगर	१	गिट्टी ,वालुवा	२	२७°३७' ८.४"	८६°१८'१३.७"
३	एकामफेदी वगर (वाहुन टोल)	२	गिट्टी ,वालुवा	३	२७°३६'१९.१३"	८६°१७'२९.१४"

४	एकामफेदी बगर	२	गिटी, बालुवा	४	२७°३६'१२.७"	८६°१७'२१.३"
५	सिदुर्पा बगर	३	गिटी, बालुवा	५	२७°३५'२०.५"	८६°१४'१८"
६	होदम्पा बगर	३	गिटी, बालुवा	६	२७°३४'३९.७"	८६°१२'०२९.३"
७	फर्पुफेदी बगर	६	ढुङ्गा, गिटी तथा बालुवा	७	२७°२९'३४.७१"	८६°०८'३.१६"

श्रोत : स्थलगत अध्यन, २०१८

२.३.३. प्रस्तावित क्षेत्रमा यातायातको पहुच (Proposal Component Accessibility)

प्रस्तावित क्षेत्रमा जान पहुच मार्ग को रुपमा विपी राजमार्ग नै हो । यो राजमार्गबाट सित्खा हुदै मन्थली पुग्न सकिन्छ । त्यहाबाट नामाडी, बेताली, भीमसेनस्थान बजार हुदै रस्तालु पुग्न सकिन्छ जहाँ गाउँपालिका अवस्थित छ ।

२.३.४. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण (Delineation of Zone of Influence) (Zoi)

यस अध्ययन प्रतिवेदनले खोलाबाट कतिमात्रामा उत्खनन् गर्न सकिन्छ भन्ने अंकित गर्नु पनि यसको उद्देश्य रहेको थियो । जसको विस्तृत विवरण तालिका २.३ मा देखाइएको छ । उत्खनन् कार्यलाई वातावरणमैत्री दीगो बन्नको लागि समष्टिगत रुपमा तपसिल बमोजिमका नियमहरु पालना गर्नु जरुरी देखिन्छ ।

- खोलाकोहालको उच्चतम बहाव क्षेत्र भित्रको बगरबाट मात्र श्रोत संकलन गर्ने ।
- श्रोत संकलन गर्दा विद्यमान पानीको सतहबाट कमिमा १०/१० मिटर सम्म कुनै पनि श्रोत संकलन नगर्ने ।
- खोलाको धार नै परिवर्तन हुने गरी श्रोत संकलन नगर्ने ।
- खोलाको पानिको सतहभन्दा गहिरो हुने गरी खोला बगरबाट श्रोत उत्खनन् नगर्ने ।
- उत्खनन् बगर क्षेत्रमा खोलाले पुरेको निजि जमिन भएमा, निजहरुसग समेत परामर्श गरि मात्र उत्खनन् कार्य गर्ने

२.३.५. सङ्कलन/उत्खनन् र ढुवानी (कार्य र विधि) (Collection/Extraction and Transportation (Activities and Methods)

ढुङ्गा, गिटी र बालुवा लगायत निर्माण सामग्रीको संकलन/उत्खनन् कार्य तोकिएका खोलामा पानीको बाहाव क्षेत्र भन्दा बाहिर रहेका ढिस्काहरु र केही खोला किनारमा जम्मा भएका ठाँउहरुमा हुनेछ । निर्माण सामग्रीको ढुवानीको लागि सडक विभागले सडक प्रयोजनको लागि तोकेको क्षमताका ट्र्याक्टर तथा ट्रकहरु प्रयोग गरिनेछ । सामान्यतया स्थानिय श्रमिकहरु वाट हात र सामान्य कुटो कोदालो, गैति, बेल्ला र हतौडा प्रयोग गरी खोलाको बगर क्षेत्रबाट मात्र ढुङ्गा, गिटी, बालुवा संकलन गरिनेछ र, खोलामै सहजै पुग्ने टेक्टर, टिप्पर ढुवानीको लागि प्रयोग गरिनेछ ।

परामर्शदाता : न्यू एन्जिनियरिंग सर्विस प्रा.लि



पेज | 20
जिल्ला समन्वय अधिकारी

२४. प्रस्ताव क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो उत्खनन्/सङ्कलन (Sustainable Collection/Extraction of Sand, gravel and Boulder in Proposal Area):

२४.१. प्रस्ताव क्षेत्रमा हाल कायम उत्खनन्/सङ्कलनकार्य (Existing Activities of Sediment Extraction from Proposal Area)

तल यस खिस्ती खोलामा रहेका स्थानहरुबाट अवैधानिक रूपमा थोरै मात्रामा उत्खननको कामहरु भएको छ।

२४.२. सङ्कलन/उत्खनन् गरिने परिमाणको आँकलन (Estimation of Quantity of Extraction of Sediment)

खिस्ती खोलामा ढुंगा, गिट्टी तथा बालुवाको संकलन गर्न सकिने परिमाण विभिन्न कुराहरु जस्तै खोलाको बहाव, पानिको मात्रा, भुधरातल आदिमा भर पर्ने भएकोले खोलाको तटमा जम्मा हुने ढुंगा, गिट्टी तथा बालुवाको परिमाण एकित गर्न धेरै असजिलो छ। तर फिल्डको अवस्थिति, अवस्था र ढुंगा, गिट्टी तथा बालुवा संकलन गर्न खोलामा रहेका कामदारहरु संगको अन्तवार्तामा आधारित भई फिल्ड टिमले तल प्रस्तुत गरिए बमोजिमको शुत्र बमोजिम ढुंगा, गिट्टी तथा बालुवा संकलन गर्न सकिने परिमाण निकालेको छ।

$$\text{ढुंगा, तथा बालुवा संकलन परिमाण} = L \times W \times D$$

जहाँ, L=ढुंगा, तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रको लम्बाई

W = ढुंगा, तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रको चौडाई

D = ढुंगा, तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रमा संकलित ढुंगा, तथा बालुवा बाक्लोपन या गहिराई



तालिका २.३ : ढुंगा तथा बालुवा सङ्कलन/उत्खनन् गरिने परिमाणको आंकलन

क. स	क्षेत्र	संकलन/उत्खनन् गरिने वस्तु	संकलन तथा उत्खनन साईट	लम्बाई (मि.)	चौडाई (मि.)	उत्खनन् योग्य गहिराई (मि.)	आयतन (घन मि.)	उत्खनन् योग्यको लम्बाई, चौडाई, गहिराई(मि.)			दिगो उत्खनन् आयतन (घन मि.)
								लम्बाई (मि.)	चौडाई (मि.)	गहिराई (मि.)	
१	ओलामे बगर	गिट्टी, बालुवा	साईट १	२३५	६०	१.३	१८३३०	२३०	५०	१	११५००
२	मेले बगर	गिट्टी, बालुवा	साईट २	१५८	७८	१	१२३२४	१५०	७०	०.९	९४५०
३	एकामफेदी बगर (वाहुन टोल)	गिट्टी, बालुवा	साईट ३	१३०	४५	१	५८५०	१२०	४०	१	४८००
४	एकामफेदी बगर	गिट्टी, बालुवा	साईट ४	९४	५०	१.५	७०५०	९०	४०	१	३६००
५	सिदुर्पा बगर	गिट्टी, बालुवा	साईट ५	९६	३३	१.२	३८००	९०	३०	१	२७००
६	होदम्पा बगर	गिट्टी, बालुवा	साईट ६	६०	३०	१	१८००	५५	२५	१	१३७५
७	फर्पुफेदी बगर	गिट्टी, बालुवा तथा ढुंगा	साईट ७	८०	३५	१	२८००	७५	३०	१	२२५०
		जम्मा					५९९५४				३५६७५

स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०१८