# भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

## भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू0/सड़क/कुमायूँ/2017

जनपद नैनीताल के विधान सभा क्षेत्र कालाढूंगी में राज्य योजना के अन्तर्गत कोटाबाग क्षेत्र (गजारी) पाण्डे गांव में गोल ज्यू मन्दिर तक सी0सी0 मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 0.500 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो० नि० वि०
रामनगर

जनवरी, 2017

## जनपद नैनीताल के विधान सभा क्षेत्र कालादूंगी में राज्य योजना के अन्तर्गत कोटाबागक्षेत्र (गजारी) पाण्डे गांव में गोलज्यू मन्दिर तक सी0सी0 मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित लम्बाई 0.500 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. **प्रस्तावना:** निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग,रामनगर के अधीन गजारी पाण्डे गांव में गोल ज्यू मन्दिर तक सी0सी0मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता,निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग,रामनगर के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनॉक 12/01/2017 को ई0 बी0 सी0 भण्डारी, सहायक अभियंता एवं ई0 डी0 के0 शर्मा, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय, एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू–भाग में मोटर मार्ग हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2. **स्थिति:** प्रस्तावित सडक संरेखन कालादूंगी–कोटाबाग–बैलपडाव मोटर मार्ग के किमी0 15 पर स्थित पाण्डे गांव से प्रारम्भ होता है एवं किमी0 0.500 किमी0 की लम्बाई पर गोलज्यू मन्दिर के पास समाप्त होता है।

3. **भूगर्भीय स्थिति:** प्रस्तावित सडक संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के शिवालिक हिमालय में कूमायूँ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग में शिवालिक श्रंखला के भावर जोन की डेब्रिस जमा है जो टेरेस का भाग है। स्थल पर इनसीटू चट्टाने दृष्टिगोचर नहीं होती हैं।

   उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग में इनसीटू चट्टाने नहीं हैं तथा यह भू भाग एक टेरेस का भागहैं।

4. **स्थल वर्णन:** प्रस्तावित सडक संरेखन कालादूंगी–कोटाबाग–बैलपड़ाव मोटर मार्ग के किमी0 15 पर स्थित पाण्डे गांव से प्रारम्भ होता है एंव किमी0 0.500 किमी0 की लम्बाई पर गोलज्यू मन्दिर के पास समाप्त होता है। गुजरता है। यह सडक संरेखन पहाडी के पश्चिमी, तथा दक्षिण पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है । सडक संरेखन का ग्रेडिएण्ट पहाडी ढलान पर [illegible]000–

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो. नि. वि.

0.300 किमी0 तक 1:20 के राईज, 0.300–0.340 किमी0 तक 1:40 के राईज ,0.340–0.390 किमी0 तक 1:20 के राईज, 0.390–0.425 किमी0 तक 1:40 के राईज तथा 0.425–0.500 किमी0 तक 1:20 के राईज में प्रस्तावित है। संरेखण के भाग में 2 हेयर पिन बैण्डस किमी0 0.340 एवं किमी0 0.412 में प्रस्तावित है। इस सडक संरेखन में नाले विद्यमान नहीं है। यह संरेखण निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित होना प्रतीत होता है। प्रस्तावित सडक संरेखण के भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है –

मिट्टी की परत
डेब्रिस
टेरेस का भाग

**5.स्थाईत्व का विचार**– प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्नलिखित बिन्दुओ पर विचार करना आवश्यक है।

(1) यह सडक संरेखन शिवालिक हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
(2) प्रस्तावित संरेखन में नाले नही है।
(3) पहाडी ढलान सामान्य ढलान श्रेणी के अर्न्तगत है।
(4) संरेखन का भाग निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
(5) भूकम्प की दृष्टि से प्रस्तावित भू–भाग जोन चतुर्थ के अर्न्तगत है।
(6) सडक संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:20 के राईज एवं 1:40 के राईज में प्रस्तावित है।
(7) सडक संरेखण का कुछ भाग कृषि भूमि के आस पास से भी होकर गुजरता है।
(8) इस संरेखन का अधिकांश भाग डेब्रिस का है।
(9) इस सडक संरेखन में 2 हेयर पिन बैण्डस प्रस्तावित है।
(10) संरेखन के भाग में सी0 सी0 मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है।

**6. सुझाव** – प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, **भूकम्पीय** एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु **निम्नलिखित** सुझाव दिये जाते हैं।

(1) **पहाडी की** ओर नालियों का निर्माण किया जाये।
(2) **भूकम्पीय मानकों** के अनुरुप उपाय किये जाये।
(3) **आवश्यकतानुसार** ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाये।

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो० नि० वि०
रामनगर

4. गांव के आस पास वाले मार्ग निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
5. संरेखन के भाग में सबसे पहले बाल्डर्स, कोबल्स एवं पेबल्स की सहायता से पीचिंग का कार्य किया जाय।
6. पीचिंग के बाद ही 10 सेमी0 तथा 15 सेमी0 की मोटाई में सी0 सी0 का कार्य किया जाय।
7. हेयर पिन बैण्ड् को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय।
8. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7. **निष्कर्ष**: उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए प्रस्तावित 0.500 किमी0 की लम्बाई में कोटाबाग क्षेत्र (गजारी) पाण्डे गांव में गोलज्यू मन्दिर तक सी0सी0मोटर मार्ग का निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

**टिप्पणी** : सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया। एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया एवं ग्रामवासियों की असहमति के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

(डा0 आर0सी0 उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक

(डा0 आर0सी0 उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
नि० खण्ड लो० नि० वि०
रामनगर (नैनीताल)

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो० नि० वि०
रामनगर