

जनपद चमोली में विकासखण्ड देवाल के अन्तर्गत कुलिंग दिदिना मोटर मार्ग के समरेखण पर भूवैज्ञानिक निरीक्षण 9.500 कि०मी०

**रिपोर्ट सन्दर्भः—** निर्माण खण्ड लो०नि०वि०, थराली के अधीन कुलिंग दिदिना मोटर मार्ग का निर्माण किया जाना है, प्रदेश की सलाहकार एजेन्सी, टैक्नीकल कन्सलटैन्सी सर्विसेज, 14-सी अरावली एन्वलेव, जी०एम०एस० रोड, देहरादून के लिये अधोहस्ताक्षरी द्वारा प्रस्तावित सड़क का भूवैज्ञानिक दृष्टिकोण से निरीक्षण किया गया, निरीक्षण के दौरान टी०सी०एस० के साईट प्रतिनिधि श्री सूरज जोशी भी उपस्थित थे।

जनपद चमोली में विकासखण्ड देवाल के अन्तर्गत कुलिंग से दिदिना को जोड़ने हेतु दो समरेखणों पर विचार किया गया था, दोनों समरेखणों का तकनीकी एवं आर्थिक मूल्यांकन करने पर समरेखण-1 (मानचित्र संलग्न) को उपयुक्त पाया गया है। समरेखण 1 के साथ ज्यादातर ग्रामवासी/ समुदाय भी सहमत है। समरेखण 1 जो कि कुलिंग से प्रारम्भ होता है समरेखण में बारह (12) हेयर पिन बैंड प्रस्तावित है तथा 9.500 कि०मी० चलकर दिदिना पर समाप्त होता है।

समरेखण वन भूमि तथा नाप भूमि से होकर गुजरता है। नाप भूमि में पहाड़ी ढलान सामान्यतः  $20^\circ$  से  $30^\circ$  के मध्य तथा सिविल भूमि में  $60^\circ$  तक प्रतीत होता है। समरेखण क्षेत्र में सिविल भूमि में कहीं-कहीं चट्टान दृष्टिगोचर है, जबकि शेष भाग में मिट्टी/डेब्री का ओवरबर्डन है। स्थल निरीक्षण के दिन समरेखण क्षेत्र में प्रथम दृष्ट्या कोई अस्थिरता दृष्टिगोचर नहीं हुई। स्थानीय चट्टान की स्ट्रेन्थ का अनुमान 50 से 200 MPa व अवसाधन न्यूनतम W0 से W1 ग्रेड का पाया जाता है। सामान्यतः 3 व कहीं कहीं पर 4 से 5 सेट ऑफ डिसकन्ट्यूनिटी पैटर्न भी पाया जाता है कहीं-कहीं पर न्यून स्तर पर भू-क्षरण भी देखने में आया है जोकि उचित ड्रेनेज देकर आसानी से रोका जा सकता है क्षेत्र के प्रमुख हेजर्ट्स में भूकम्प, भू-क्षरण एवं इन दोनों प्रमुख हेजर्ट्स से सम्बन्धित मल्टीपल हेजर्ट्स हैं।

### समरेखण उपयुक्तता स्टेटमेन्ट

उपरोक्त भू-वैज्ञानिक तथ्यों एवं समुदाय की आवश्यकता को देखते हुये, समरेखण 1, प्रस्तावित ल० कि०मी० 9.500, कुलिंग दिदिना मोटर मार्ग के विस्तार, संलग्न मानचित्रानुसार, विकासखण्ड— देवाल, जनपद देहरादून को Conditionally Feasible है, बशर्त अगले पैराग्राफ में दी गयी सलाहों का सड़क निर्माण में ध्यान दिया जाये। (समरेखण, संलग्न मैप में अंकित)

समरेखन क्षेत्र की भूगर्भीय स्थिति भू-आकृति एवं उक्त प्रस्तर में वर्णित तथ्यों को सम्मिलित किया जाना आवश्यक है।

- यथासम्भव मार्ग की पूरी चौड़ाई कटान करके प्राप्त की जाये। यह भविष्य में मार्ग की स्थिरता की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। जहाँ प्रतिधारक दीवार का निर्माण अपरिहार्य हो वहाँ इनका निर्माण फर्म स्ट्रेटा पर समुचित परिकल्पना के आधार पर करया जाये।
- हेयर पिन बेण्डस के कारण जिस जिस भाग में मार्ग की आर्म्स एक दूसरे के ऊपर आयोगीं उस भाग में मार्ग कटान के साथ-साथ समुचित ब्रेस्ट वाल का निर्माण काया जाये जिससे किसी प्रकार की अस्थिरता उत्पन्न न हो।
- समरेखण के समीप स्थित घरों से सुरक्षित दूरी रखते हुये बिना विस्फोटकों का प्रयोग किये मार्ग कटान किया जाये।
- समरेखन में अपेक्षाकृत तीव्र पहाड़ी ढलान वाले भाग में सावधानीपूर्वक मार्ग कटान किया जाये जिससे कोई अस्थिरता उत्पन्न न हो।
- जहाँ आवश्यक हो, मार्ग के ऊपर व नीचे पहाड़ी ढलान पर समुचित पौधों का रोपण किया जाये, जिससे ढलानों पर भूक्षरण की प्रक्रिया को नियंत्रित को नियंत्रित रखा जा सके।
- वर्षा के पानी की समुचित निकासी हेतु रोड साईड ड्रेन एवं स्कपर का प्रावधान किया जाये। यह भी सुनिश्चित किया जाये कि स्कपर के पानी से भूक्षरण न हो।
- पर्वतीय क्षेत्र में मार्ग निर्माण के लिये निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के अन्य मानको एवं विशिष्टियों का भी पालन किया जाये।

टिप्पणी:—भूमि हस्तान्तरण की दृष्टि से समरेखण क्षेत्र में किये गये निरीक्षण एवं उपलब्ध विवरण के आधार पर यह एक जनरलाइज्ड आख्या है। समरेखण/मार्ग पर किसी विशिष्ट बिन्दु पर सुझाव की आवश्यकता होने पर अलग से अवगत कराया जाये।

H. Kumar

(हर्ष कुमार)

वरिष्ठ भूवैज्ञानिक (से० नि०)

लोक निर्माण विभाग

देहरादून