

भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई,
जिला टास्क फोर्स, चमोली एवं रुद्रप्रयाग, मुख्यालय गोपेश्वर

सेवा में,

अधिशाली अभियन्ता,
प्रान्तीय खण्ड,
लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर।

पत्रांक: 129 / जि0टा0फो0 / मोटर मार्ग / 2015-16,

दिनांक ६ जुलाई 2015

विषय: जनपद चमोली में स्पेशल कम्पोनन्ट प्लान के अन्तर्गत कौड़िया-सियासैण
मोटर मार्ग विस्तार हेतु (3.000 कि0मी0) समरेखण स्थल की भूगर्भीय सर्वेक्षण
आख्या।

महोदय,

उपरोक्त विषयक सहायक अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग,
गोपेश्वर के पत्र संख्या 96/23 LA, दिनांक 11.5.2015, का सन्दर्भ ग्रहण करने का कष्ट
करें, जो कि भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स चमोली/रुद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को
सम्बोधित व आपको पृष्ठांकित है तथा जिसके द्वारा उपरोक्त समरेखण स्थल की भूगर्भीय
सर्वेक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम में अधोहस्ताक्षरी द्वारा उक्त स्थल का
भूगर्भीय सर्वेक्षण सम्पन्न कर भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या आपके सुलभ संदर्भार्थ एवं आवश्यक
कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही है।

संलग्न : उपरोक्तानुसार।

भवदीय



सहायक भूवैज्ञानिक/
प्रभारी अधिकारी।

पृष्ठांक : / जि0टा0फो0 / मोटर मार्ग / 2015-16 तददिनांकित।

प्रतिलिपि : 1. जिलाधिकारी महोदय, चमोली को सूचनार्थ प्रेषित।
2. संयुक्त निदेशक, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, उत्तराखण्ड,
देहरादून को सूचनार्थ प्रेषित।

Attested



ASSISTANT ENGINEER
PROVINCIAL DIVISION P.W.D.
GOPESHWAR

सहायक भूवैज्ञानिक/
प्रभारी अधिकारी।

जनपद चमोली में स्पेशल कम्पोनन्ट प्लान के अन्तर्गत कौड़िया-सियासैण मोटर मार्ग विस्तार हेतु (3.000 कि०मी०) समरेखण स्थल की भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या

सहायक अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर के पत्रांक 96/23 LA, दिनांक 11.5.2015, जो कि सहायक भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स चमोली/रुद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित व अधिशासी अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर को पृष्ठांकित है तथा जिसके द्वारा जनपद चमोली में स्पेशल कम्पोनन्ट प्लान के अन्तर्गत कौड़िया-सियासैण मोटर मार्ग विस्तार हेतु (3.000 कि०मी०) समरेखण स्थल की भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम में अधोहस्ताक्षरी द्वारा श्री शरद कुमार टम्टा, कनिष्ठ अभियन्ता, श्री धूम सिंह बुटोला, वर्क एजेंट, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर के प्रतिनिधि व श्री दिनेश चन्द्र, ग्राम प्रधान जैसाल की उपस्थिति में उपरोक्त स्थल का भूगर्भीय सर्वेक्षण सम्पन्न किया गया। भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या निम्नवत है :-

प्रश्नगत मोटर मार्ग समरेखण स्थल राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या-58 के लगभग कि०मी० 439.500 से कौड़िया-सियासैण तक लगभग 2.50 कि०मी० पर रेशम विभाग से ग्राम जैसाल तक मोटर मार्ग निर्माण कार्य किया जाना प्रस्तावित है। मोटर मार्ग समरेखण अलकनन्दा नदी के दाहिने तट का अपस्तोप पहाड़ी ढालयुक्त भूभाग है। सम्पूर्ण मार्ग समरेखण स्थल लगभग 20° - 60° दक्षिणपूरब व दक्षिणपश्चिम फेसिंग पहाड़ी ढालों के मध्य अवस्थित है जिसमें कतिपय स्थल लगभग ऊर्ध्वाधर ढालयुक्त भूभाग के रूप में विद्यमान हैं।

उक्त मोटर मार्ग स्थल को 1:20 ग्रेडिएन्ट के द्वारा 04 एच०पी० बैण्डों के साथ ग्राम जैसाल तक निर्माण किया जाना है जो कि 0/15, 0/28, 0/36 व 2/5 में प्रस्तावित हैं जिसमें 02 एच०पी० बैण्ड्स एक ही पहाड़ी ढाल पर प्रस्तावित हैं। मोटर मार्ग समरेखण को ग्रामवासियों की निजी नाप भूमि व वन पंचायत भूमि के मध्य से होकर गुजारा जाना है। समरेखण स्थल में कतिपय स्थलों पर मृदा की गहराईयुक्त मोटी परत विद्यमान है। मृदा का रंग हल्के भूरे प्रकृति व समरेखण में स्थानीय प्रजाति की घास, झाड़ियाँ, वृक्ष आदि विद्यमान हैं। मोटर मार्ग समरेखण स्थल का कुछ भूभाग मृदा बाहुल्य क्षेत्र के रूप में दृष्टिगोचर होता है अतः स्वाइल मैकेनिक्स के सुरक्षित सिद्धान्तों एवं मृदा की भार ग्राह्यता क्षमता के अनुरूप मोटर मार्ग में रिटेनिंग वाल व ब्रेस्टवाल (वीप हॉल सहित) का निर्माण किया जाना आवश्यक होगा। समरेखण स्थल में क्वार्टजिटिक, फिलिटिक व स्लेट प्रकृति की चट्टानें विद्यमान हैं, जो कि भूगर्भीय साहित्य में लेसर हिमालय के अन्तर्गत गढ़वाल समूह की चट्टानों में वर्गीकृत की गयी हैं जिनकी प्रसार व नति 230° / 60° उत्तरपश्चिम है, जो कि थिन बैडिंग प्लेन व ज्वाइन्टेड प्रकृति की हैं।

0.000 कि०मी० से 1.500 कि०मी० के मध्य :

उक्त के मध्य मोटर मार्ग समरेखण का प्रारम्भ पूर्व में निर्मित मोटर मार्ग के ऊपर/उत्तरपश्चिम भूभाग में किया जाना है। उक्त के मध्य 02 एच०पी० बैण्डों के द्वारा समरेखण निर्माण हेतु प्रस्तावित है। मोटर मार्ग समरेखण स्थल का सामान्य पहाड़ी ढाल लगभग 40° तक है। प्रारम्भ में समरेखण स्थल की लतई पर स्वस्थाने चट्टानों का अभाव पाया गया जिसमें अपस्तोप से स्थित मृदा व चट्टानों के जैगमेन्ट्स

मिश्रित अवस्था में विद्यमान हैं जो कि वर्तमान समय में स्थिर एंगल ऑफ रिजोन्स के साथ अवस्थित हैं।

चूंकि उक्त स्थल सक्रिय भूकम्पीय जोन में अवस्थित है अतः लघु से मध्यम तथा यदाकदा अधिक तीव्रता के भूकम्पनों से स्थल के प्रभावित होने की सम्भावना से नकारा नहीं जा सकता है।

1.500 कि०मी० से 3.000 कि०मी० के मध्य :

उक्त के मध्य मोटर मार्ग समरेखण लगभग 02 एच०पी० बैंडों के द्वारा आगे गुजारा जाना प्रस्तावित है जिसमें निचले पहाड़ी ढाल पर टी०एच०डी०सी० का परिसर व पहाड़ी ढाल तीव्रता के साथ अवस्थित है जिसमें कि मार्ग कटाव के दौरान उत्सर्जित मलवा निचले भूभाग पर निक्षेपित हो सकता है जिसके लिए कटाव के दौरान उत्सर्जित मलवे को पहाड़ी ढाल पर न फैलाया जाय। समरेखण स्थल पर वर्तमान में स्थानीय प्रजाति की घास, झाड़ियाँ व वृक्ष आदि विद्यमान हैं जिसमें कतिपय स्थलों पर मृदा का गहरा आवरण विद्यमान है। पहाड़ी ढाल पर मोटर मार्ग समरेखण स्थल में चट्टानों के आउटक्रॉप दृष्टिगोचर हो रहे हैं जिसमें चट्टानें सतह पर वैदर्ब व थिन बैडिंग प्लेन के साथ अवस्थित हैं।

विचारणीय बिन्दु :

उक्त मोटर मार्ग समरेखण के निचले भूभाग पर टी०एच०डी०सी० का परिसर विद्यमान है अतः उक्त परिसर के अपस्लोप में समरेखण को गुजारने के लिए उचित सुरक्षात्मक उपायों के साथ मोटर मार्ग कटाव किया जाय।

उक्त मोटर मार्ग समरेखण निर्माण हेतु निम्न सुझाव एवं शर्तों का पालन किया जाना आवश्यक होगा :-

1. प्रश्नगत स्थल पर किसी भी निर्माण से पूर्व माननीय उच्चतम न्यायालय के वन संरक्षण अधिनियम 1980 तथा पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 में निहित प्रावधानों के अनुरूप वन विभाग से समुचित अनुमति प्राप्त करने के उपरान्त ही निर्माण कार्य किया जाय।
2. मोटर मार्ग समरेखण का निर्माण कार्य सुरक्षित भूकम्पीय गुणांकों के अनुसार एवं अद्यतन नवविकसित भूकम्परोधी तकनीकी के आधार पर किया जाना सुरक्षा की दृष्टि से उचित होगा।
3. समरेखण के कटाव हेतु भिन्न-भिन्न स्थलों पर बनायी जाने वाली सुरक्षा/रिटेनिंग/ब्रेसवाल (वीप हॉल सहित) दीवारों का निर्माण उचित डिजाइनिंग के साथ किया जाय।
4. मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर रिटेनिंग वाल व ब्रेसवाल (वीप हॉल सहित) का आधार दृढ़ व कठोर ताजा (फ्रेश) चट्टानों अथवा उचित सिविल भूअभियांत्रिकी तकनीक के साथ रखा जाय।

PCA मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर कटाव के पश्चात् भूस्खलन से बचने के लिए आवश्यक सुरक्षा उपाय हीन क्रिये जाय।

सहायक अभियन्ता
राष्ट्रीय खण्ड लो० नि० वि०
गोपेश्वर

6. उक्त समरेखण में बनाये जाने वाले सुरक्षा दीवारों/दीवारों, बरसाती नालों (वीप हॉल सहित) के आधार को सुरक्षा प्रदान करने हेतु प्रस्तावित स्थलों में जल निकासी की व्यवस्था इस प्रकार की जाय कि जल दीवार के आधार की ओर न जाने पाये तथा ढालदार क्षेत्र के सतही एवं अन्तर सतही जल को चैनलाइज करने हेतु उचित प्रबन्ध किये जायें।
7. मोटर मार्ग समरेखण के सतही जल प्रवाह को सुव्यवस्थित एवं सुनियोजित ढंग से नियन्त्रित कर कॉजवे स्कपर व सुरक्षित स्थल/नालों में छोड़ा जाय।
8. मोटर मार्ग समरेखण के मध्य पड़ने वाले बरसाती नालों पर पक्का कॉजवे बनाकर इस प्रकार संरक्षित/संचारित किया जाय जिससे कि सतही जल से मार्ग की सतह एवं आधार को क्षति न पहुँचे।
9. समरेखण स्थल को मोटर मार्ग हेतु विकसित करने के लिए विस्फोटकों का प्रयोग वर्जनीय अथवा परमिसिविल लिमिट तक किया जाना उचित होगा, अन्यथा चट्टानों में व्याप्त दरारों एवं जोड़ों के खुल जाने के कारण चट्टानों के फिसलन को त्वरित बढ़ावा मिलेगा।
10. मोटर मार्ग समरेखण के निर्माण में ऐसे स्थानों पर जहाँ पर पहाड़ी का ढलान अधिक है। भूस्खलन की सम्भावना को न्यून करने हेतु एंगिल ऑफ रिपोज को दृष्टिगत रखते हुए सीढ़ीनुमा सोपान युक्त प्रतिधारक दीवार (वीप हॉल सहित) तथा सतही जल की निकासी हेतु चैनल का निर्माण किया जाना आवश्यक होगा। प्रतिधारक दीवार के निर्माण में पर्वतीय क्षेत्र हेतु संस्तुत अभियांत्रिकी मानकों के अनुसार निर्माण किया जाना आवश्यक होगा।
11. मोटर मार्ग समरेखण स्थल का मलवा पहाड़ी ढाल पर न फैलाकर किसी सुरक्षित स्थल पर बिछाया/एकत्रित किया जाय तथा मड फ्लो से बचने के लिए आवश्यक प्रबन्ध कर लिये जाय।
12. मोटर मार्ग समरेखण में कतिपय स्थलों पर मृदा बाहुल्य पहाड़ी ढाल विद्यमान है। जिसमें से होकर मोटर मार्ग समरेखण का निर्माण किया जाना है अतः समरेखण में एच0पी0 बैण्डों को एक दूसरे के ऊपर न रखकर आगे-पीछे किया जाय।

प्रस्तावित मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर एकत्रित किए गये सतही आंकड़ों, भूआकृति, भूप्रकृति एवं भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से उपरोक्त विचारणीय बिन्दु, सुझाव एवं शर्तों के साथ प्राकृतिक आपदाओं को छोड़कर वर्तमान परिस्थितियों में मोटर मार्ग निर्माण हेतु उचित समझा जाता है।

PCA

Lari
सहायक अधियन्ता
ग्रामीण खण्ड लो० नि० वि०
गोपेश्वर

[Signature]
(अमित गौरव)
सहायक भूवैज्ञानिक