(12) (37)

कार्यालय भूवैज्ञानिक,
जिला टास्क फोर्स चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार),
गोपेश्वर।

सेवा में,

अधिशासी अभियन्ता,
प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग,
गोपेश्वर, चमोली।

पत्रांकः 199 /जि0टा0फो0/सड़क–मार्ग/2010–11 दिनांक 31/7/2010,

विषयः **जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ के अन्तर्गत अटल आदर्श ग्राम में स्वीकृत द्वींग–तपोण मोटर मार्ग निर्माण हेतु समरेखण स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।**

महोदय,

उपरोक्त विषयक अपने पत्र संख्या 1856/1 सी0, दिनांक 29.06.2010, जो कि भूवैज्ञानिक जिला टास्क फोर्स चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित एवं सहायक अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर को पृष्ठांकित है तथा जिसके द्वारा उपरोक्त मोटर मार्ग समरेखण स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या की अपेक्षा की गई है, के क्रम में अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 14.07.2010 को भूगर्भीय निरीक्षण सम्पन्न किया गया। भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आपको सुलभ संदर्भार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही है।

संलग्नक : उपरोक्तानुसार।

भवदीय,

कृते भूवैज्ञानिक।

पृष्ठांक : /जि0टा0फो0/सड़क–मार्ग/2010–11, तद्दिनांकित।

प्रतिलिपि :
1. जिलाधिकारी, चमोली को सादर सूचनार्थ प्रेषित।
2. उपनिदेशक/कार्यालयध्यक्ष, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, उत्तराखण्ड, देहरादून को सूचनार्थ प्रेषित।

सत्य प्रतिलिपि प्रमाणित

कृते भूवैज्ञानिक।

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो0नि0वि0
गोपेश्वर

जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ के अन्तर्गत अटल आदर्श ग्राम में स्वीकृत द्वींग–तपोण मोटर मार्ग निर्माण हेतु समरेखण स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

अधिशासी अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर, चमोली के पत्रांक 1856/1 सी0, दिनांक 29.06.2010, जो कि भूवैज्ञानिक जिला टास्क फोर्स चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित एवं सहायक अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर को पृष्ठांकित है तथा जिसके द्वारा जनपद चमोली, तहसील व विकासखण्ड जोशीमठ के अन्तर्गत अटल आदर्श ग्राम में स्वीकृत द्वींग–तपोण मोटर मार्ग निर्माण हेतु समरेखण स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम में अधोहस्ताक्षरी द्वारा श्री वासुदेव कुकरेती, कनिष्ठ अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड लोक निर्माण विभाग, गोपेश्वर एवं श्री भरत सिंह, ग्राम प्रधान, ग्राम पंचायत द्वींग–तपोण की उपस्थिति में दिनांक 14.07.2010 को भूगर्भीय निरीक्षण सम्पन्न कर लिया गया है। भूगर्भीय निरीक्षण आख्या निम्नवत है।

प्रस्तावित मोटर मार्ग समरेखण स्थल राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या–58 के लगभग 456 कि0मी0 स्टोन से नीचे/उत्तर पश्चिम में पूर्वनिर्मित हल्का वाहन मोटर मार्ग से प्रारम्भ होकर अलकनन्दा नदी पर पुल निर्माण से ग्राम तपोण से द्वींग ग्राम तक 1:20 एवं 1:40 ग्रेडिएन्ट से 15 एच0पी0 बैण्डों के द्वारा ग्राम द्वींग को जोड़ा जाना 6.2 कि0मी0 तक प्रस्तावित है। मोटर मार्ग समरेखण प्रारम्भ में 200 मीटर राज्य भूमि से होकर अलकनन्दा नदी पर पुल निर्माण के पश्चात् ग्रामवासियों की सीढ़ीनुमा कृषियुक्त नाप भूमि है। प्रारम्भ में मोटर मार्ग का निर्माण अलकनन्दा नदी के बायें तट से तथा बाद में दाहिने तट से किया जाना प्रस्तावित है। सम्पूर्ण मार्ग समरेखण स्थल का सामान्य पहाड़ी ढाल 30^0–60^0 पूरब पश्चिम है। मार्ग समरेखण में मृदा की 01–02 मीटर एवं कतिपय स्थलों पर 01–03 गहरी परत विद्यमान है। मृदा का रंग हल्का भूरा है। मोटर मार्ग समरेखण में स्थानीय प्रजाति की घास, झाड़ियॉ व वृक्ष विद्यमान हैं। समरेखण स्थल के कतिपय स्थलों पर क्वार्टजिटिक प्रकृति की चट्टानें विद्यमान हैं, जो कि भूगर्भीय साहित्य में गढ़वाल समूह की चट्टानों में वर्गीकृत की गयी हैं। जिनकी प्रसार व नति $350^0/40^0$ उत्तर पश्चिम है।

मोटर मार्ग समरेखण के प्रारम्भ में लगभग 200 मीटर दूरी पर अलकनन्दा नदी पर मोटर मार्ग पुल के निर्माण हेतु पुल के एबटमेन्टों को पर्याप्त गहराई एवं स्वस्थानें चट्टानों में रखना आवश्यक होगा। समरेखण स्थल कतिपय स्थलों पर मृदा बाहुल्य क्षेत्र दृष्टिगोचर होता है अतः स्वाइल मैकेनिक्स के सुरक्षित सिद्वान्तों का पालन करना आवश्यक होगा। स्थल उच्च हिमालयी पर्वत श्रेणियों के एम0सी0टी0 के अधिक निकट अवस्थित है। मार्ग समरेखण में रिटेनिंग वाल व ब्रेस वाल (वीप हॉल सहित) का निर्माण स्थल की मृदा व चट्टानों की भार ग्रहता क्षमता के अनुरूप करना आवश्यक होगा।

<u>समरेखण स्थल की भूआकृति, भूप्रकृति एवं भूगर्भीय प्रेक्षण :</u>

<u>0.000 कि0मी0 से 2.000 कि0मी0 के मध्य समरेखण :</u>

उक्त के मध्य मोटर मार्ग समरेखण में पूर्व में निर्मित ऋषिकेश–बद्रीनाथ मोटर मार्ग से आगे मोटर मार्ग समरेखण का निर्माण किया जाना है। जिस पर स्थानीय प्रजाति की घास, वृक्ष व झाड़ियॉ विद्यमान हैं। समरेखण स्थल का सम्पूर्ण पहाड़ी ढाल 30^0–60^0 पूरब

सत्य प्रतिलिपि प्रमाणित

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो० नि० वि०
गोपेश्वर

...त है। मार्ग समरेखण के प्रारम्भ से 200 मीटर आगे अलकनन्दा नदी पर 80 मीटर स्पान पुल निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। इससे आगे मोटर मार्ग समरेखण तपोण ग्राम के ... सीढ़ीनुमा भूभाग के मध्य ग्रामवासियों की नाप व बेनाप भूमि में प्रस्तावित है। जिसके ... एक बरसाती नाला विद्यमान है। जिस पर 36 मीटर स्पान की लम्बाई में पुल का निर्माण ... जाना प्रस्तावित है। उक्त पुल के एबटमेन्ट स्थल पर मृदा बाहुल्य क्षेत्र विद्यमान है। ...के लिए एबर्टमेन्टों को स्वस्थानें चट्टानों के ऊपर एवं उचित गहराई के साथ भार ग्रहता ...ता के अनुरूप ही निर्माण किया जाना आवश्यक होगा। आगे मोटर मार्ग समरेखण ...नुमा आकार के खेतों के मध्य से होकर गुजर रहा है.।

...0 कि0मी0 से 4.000 कि0मी0 के मध्य समरेखण :

उक्त के मध्य में मोटर मार्ग समरेखण 04 एच0पी0 बैण्डों के द्वारा आगे निर्माण ... जाना प्रस्तावित है। जिसके आगे मोटर मार्ग समरेखण सीढ़ीनुमा कृषियुक्त नाप भूमि, ...टी रिजों एवं पहाड़ी ढालों से होंकर आगे निर्मित किया जायेगा। जिस पर कोलूवियल ...टेरियल एवं चट्टानों के छोटे–बड़े टुकड़े मृदा में धंसे व बिखरे पड़े हैं। मोटर मार्ग ...रेखण स्थल का पहाड़ी ढाल लगभग 30^0–50^0 है। समरेखण में स्थानीय प्रजाति की ...ड़ियाँ व घास विद्यमान हैं। उक्त स्थल के पहाड़ी ढाल में कटाव से निकले मलवे को ...चले पहाड़ी ढाल में न फैलाकर किसी सुरक्षित स्थल पर गिराया/फैलाया जाय।

...00 कि0मी0 से 6.200 कि0मी0 के मध्य समरेखण :

उक्त के मध्य समरेखण ग्राम द्वींग के निकट तक पहुँच जाता है। मोटर मार्ग ...रेखण सीढ़ीनुमा आकार के खेतों के मध्य से होकर गुजर रहा है। इससे आगे मोटर मार्ग ...रेखण द्वींग ग्राम की रिज को पार करके द्वींग ग्राम तक निर्मित किया जाना प्रस्तावित है। ...सके मध्य द्वींग ग्राम से पूर्व नाला अवस्थित है। जिस पर लगभग 24 मीटर लम्बाई के पुल ... निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। पुल के एबटमेन्टों को स्वस्थानें चट्टानों व उचित ...राई में रखना आवश्यक होगा। मोटर मार्ग समरेखण का निर्माण करते समय एच0पी0 बैंड ...क दूसरे के ऊपर से नही गुजारने होगें। स्थल मृदा बाहुल्य क्षेत्र है एवं चट्टानों की नति व ...ला मोटर मार्ग समरेखण के कुछ भूभाग में लगभग एक ही दिशा में होने के कारण मोटर ...र्ग के निर्माण के समय मोटर मार्ग की रिटेनिंग वाल व ब्रेस वाल (वीप हॉल सहित) पर्याप्त ...हराई में निर्मित करना आवश्यक होगा।

उक्त मोटर मार्ग समरेखण निर्माण हेतु निम्न सुझाव एवं शर्तें आवश्यक होंगी।

...झाव एवं शर्तें :

1. प्रश्नगत स्थल पर किसी भी निर्माण से पूर्व वन संरक्षण अधिनियम–1980 तथा 1986 में निहित सम्पूर्ण प्राविधानों के अनुरूप वन विभाग से अनापत्ति प्राप्त की जानी आवश्यक होगी।

2. प्रस्तावित मोटर मार्ग का निर्माण कार्य सुरक्षित भूकम्पीय गुणांकों के अनुसार एवं भूकम्परोधी तकनीकी के आधार पर किया जाना आवश्यक होगा।

3. नालों पर पुल निर्माण कें स्थल पर पुल एबटमेन्टों को उचित गहराई एवं स्वस्थानें चट्टानों के ऊपर रखना आवश्यक होगा।

सत्य प्रतिलिपि प्रमाणित

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो० नि० वि०
गोपेश्वर

4. समरेखण के मध्य पड़ने वाले बरसाती नालों को पक्का कॉजवे बनाकर इस प्रकार संरक्षित/संचारित किया जाय जिससे कि सतही जल मार्ग की सतह एवं आधार को क्षति न पहुँचे।

5. समरेखण में बनायी जाने वाले सुरक्षा दीवारों/टो वाल, ब्रेसवाल, रिटेनिंग वाल (वीप हॉल सहित) एवं पुलों 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 पाय तथा ढालदार क्षेत्र के सतही एवं अन्तर सतही जल को चैनलाइज करने हेतु उचित प्रबन्ध पूर्व में ही किये जायें।

6. समरेखण के कटाव हेतु भिन्न-भिन्न स्थलों पर बनायी जाने वाली सुरक्षा/रिटेनिंग/ब्रेसवाल (वीप हॉल सहित) दीवारों का निर्माण स्थल के भार ग्रहयता क्षमता के आधे भार तक ही किया जाय।

7. मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर रिटेनिंग वाल व ब्रेसवाल (वीप हॉल सहित) का आधार दृढ़ व कठोर ताजा (फ्रेश) चट्टानों में रखना आवश्यक होगा।

8. मोटर मार्ग के सतही जल प्रवाह को सुव्यवस्थित एवं सुनियोजित ढंग से नियन्त्रित कर कॉजवे स्कपर व सुरक्षित स्थल/नालों में छोड़ा जाय।

9. समरेखण स्थल को मोटर मार्ग हेतु विकसित करने के लिए अर्द्ध कटाव/अर्द्ध भराव का सिद्वान्त अधिक उपयुक्त एवं उचित होगा।

10. मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर भूस्खलन से बचने के लिए आवश्यक सुरक्षा उपाय पूर्व में ही करने आवश्यक होंगे।

11. मोटर मार्ग समरेखण के निर्माण में ऐसे स्थानों पर जहॉ पर पहाड़ी का ढलान अधिक है। भूस्खलन की सम्भावना को न्यून करने हेतु एंगिल ऑफ रिपोज को दृष्टिगत रखते हुए सीढ़ीनुमा सोपान युक्त धारक दीवार (वीप हॉल सहित) तथा सतही जल की निकासी हेतु चैनल का निर्माण कराया जाना आवश्यक होगा। धारक दीवार के निर्माण में पर्वतीय क्षेत्र हेतु संस्तुत अभियांत्रिकी मानकों के अनुसार निर्माण किया जाना आवश्यक होगा।

12. 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।

13. समरेखण के मध्य पड़ने वाले नालों से बरसात एवं अति वर्षा काल में जल द्वारा अपने साथ लाये मैटिरियल से मार्ग अवरूद्व हो जाता है। जिसकी निकासी हेतु उचित प्रबन्ध पूर्व में ही कर लेना आवश्यक होगा।

14. मोटर मार्ग समरेखण स्थल का मलवा पहाड़ी ढाल पर न फैलाकर किसी सुरक्षित स्थल पर बिछाया/इकट्ठा किया जाय तथा मड फ्लो से बचने के लिए पूर्व में ही आवश्यक प्रबन्ध कर लिये जाय।

सत्य प्रतिलिपि प्रमाणित

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो० नि० नि०
गोपेश्वर

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 जाना आवश्यक होगा।

प्रस्तावित मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर एकत्रित किए गये सतही आंकड़ो, क्षिति, भूप्रकृति एवं भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से उपरोक्त सुझाव एवं शर्तों के साथ आपदाओं को छोड़कर समरेखण स्थल मोटर मार्ग निर्माण हेतु उचित एवं उपयुक्त होता है।

(अमित गौरव)
सहायक भूवैज्ञानिक

सत्य प्रतिलिपि प्रमाणित

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो0 नि0 वि0
गोपेश्वर