परियोजना का नामः– राज्य योजना के अन्तर्गत मा0 मुख्यमंत्री की घोषणा में जनपद चमोली में विधानसभा क्षेत्र कर्णप्रयाग में कर्णप्रयाग–नैनीसैंण के कण्डारा से केदारकोट मोटर मार्ग के नव निर्माण हेतु ।

भू–वैज्ञानिक की आख्या

भू–वैज्ञानिक की आख्या संलग्न है।

अमीन	कनिष्ठ अभियन्ता अस्थाई खण्ड लो0नि0वि0 गौचर	सहायक अभियन्ता अस्थाई खण्ड लो0नि0वि0 गौचर	अधिशासी अभियन्ता अस्थाई खण्ड लो0नि0वि0 गौचर

नि0आ0सं0-312/जि0टा0फो0 च0/रू0/मोटर मार्ग/2014–15

जनपद चमोली मे माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत कर्णप्रयाग–नैनीसैंण मोटर मार्ग के कण्डारा से केदारकोट तक कुल 10.000 कि0मी0 मोटर मार्ग समरेखण स्थल की भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या

अधिशासी अभियन्ता, अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, गौचर के पत्रांक 1890/1 सी0 (वन), दिनांक 16.12.2014, जो कि भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित एवं अधीक्षण अभियन्ता, 7 वां वृत्त, लोक निर्माण विभाग गोपेश्वर व सहायक अभियन्ता/कनिष्ठ अभियन्ता, लोक निर्माण विभाग, गौचर को पृष्ठांकित है तथा जिसके द्वारा जनपद चमोली मे माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत कर्णप्रयाग–नैनीसैंण मोटर मार्ग के कण्डारा से केदारकोट तक कुल 10.000 कि0मी0 मोटर मार्ग समरेखण की भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम में अधोहस्ताक्षरी द्वारा श्री एम0एस0 रावत, सहायक अभियन्ता व श्री विनोद सिंह चौहान, कनिष्ठ अभियन्ता, लोक निर्माण विभाग, गौचर की उपस्थिति मे उपरोक्त मोटर मार्ग समरेखण का भूगर्भीय सर्वेक्षण सम्पन्न किया गया। भूगर्भीय सर्वेक्षण आख्या निम्नवत है :–

पहुँच/अवस्थिति :

प्रस्तावित मोटर मार्ग समरेखण कर्णप्रयाग–नैनीसैंण–कन्डारा मोटर मार्ग के कि0मी0 25.000 के अपस्लोप/उत्तरपूरब से प्रारम्भ किया जाना है। उक्त मोटर मार्ग के निर्माण से ग्राम कोट व केदार लाभान्वित हों सकेंगे। मोटर मार्ग समरेखण मे एक भी हेयरपिन बैण्ड वर्तमान समय मे निर्माण हेतु प्रस्तावित नही है।

भूआकृति/भूप्रकृति एवं भूगर्भीय तथ्य :–

प्रश्नगत मोटर मार्ग समरेखण ग्राम कन्डारा से आगे निर्माण हेतु प्रस्तावित है जो कि प्रारम्भ मे कन्डारा–कौलूसैंण मोटर मार्ग के अपस्लोप के पहाड़ी ढाल पर निर्मित किया जाना है। उक्त मोटर मार्ग समरेखण का सामान्य पहाड़ी ढाल लगभग 15^0–60^0 के मध्य अवस्थित है जो कि दक्षिणपश्चिम व पूरब फेसिंग के पहाड़ी ढालों पर निर्माण हेतु प्रस्तावित है। उक्त मोटर मार्ग समरेखण मे वन पंचायत भूमि, कृषि भूमि व आरक्षित वन भूमि अवस्थित है।

मोटर मार्ग समरेखण मे स्थानीय प्रजाति की घास व झाड़ियॉ आदि विद्यमान हैं व मृदा का रंग भूरा प्रकृति का दृष्टिगोचर होता है। सामान्यतः मोटर मार्ग समरेखण पहाड़ी ढाल के चट्टानी भूभागों के मध्य से होकर गुजर रहा है व कतिपय स्थल मे सीढ़ीनुमा कृषियुक्त खेत अवस्थित हैं। उक्त मोटर मार्ग समरेखण के मध्य ग्राम क्षेत्र वर्तमान समय मे विद्यमान नही हैं।

मोटर मार्ग समरेखण क्षेत्र भूगर्भीय साहित्य मे लेसर हिमालय पर्वत श्रेणियों के अन्तर्गत वर्गीकृत किया गया है। समरेखण के मध्य मुख्यतः क्वार्टजिटिक व शिष्टोज क्वार्टजिटिक प्रकृति की चट्टानें विद्यमान हैं जो कि मोटर मार्ग के प्रारम्भ मे थिन बैडिंग के साथ सतह पर क्रस्ड अवस्था मे दृष्टिगोचर होती हैं। चट्टानें टफ व कठोर प्रकृति की विद्यमान हैं जिसमें चट्टानों का प्रसार 40^0 व नतिमान 35^0 पूरब अवस्थित है। पूरे मोटर मार्ग समरेखण का अधिकांश भूभाग पहाड़ी रिजों के लगभग निकटवर्ती क्षेत्र मे से होकर

गुजर रहा है जिसमें अपस्लोप वाटर कैचमेन्ट क्षेत्र कम है। समरेखण स्थल वर्तमान समय मे कतिपय स्थलों पर हिमान्छादित हुआ है। मोटर मार्ग समरेखण मे चट्टानों की नति कतिपय स्थलों पर पहाड़ी ढाल के ऑबलिक व कतिपय स्थलों पर पहाड़ी ढाल के समान्तर विद्यमान है अतः मोटर मार्ग कटाव के पश्चात् नति के समान्तर पहाड़ी ढालों के अपस्लोपों व डाउनस्लोपों मे आवश्यक सुरक्षात्मक कार्य किये जांय।

उक्त मोटर मार्ग समरेखण भारतीय सीजमिक मानचित्र मे भूकम्पीय जोन–V मे वर्गीकृत है अतः अधिकांशतः लघु से मध्यम तीव्रता के भूकम्पन्नों से समरेखण स्थल के प्रभावित होने की सम्भावना को नकारा नही जा सकता है।

विचारणीय बिन्दु :

उक्त मोटर मार्ग समरेखण के मध्य कोई ग्राम वर्तमान समय मे विद्यमान नही है व ग्राम केदारकोट को जोड़ने के लिए उक्त मोटर मार्ग समरेखण प्रस्तावित है।

उक्त मोटर मार्ग समरेखण के निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव एवं शर्तों का पालन किया जाय :

1. पर्वतीय क्षेत्रों मे मोटर मार्ग समरेखण निर्माण हेतु प्रस्तावित सिविल भूअभियांत्रिकी के अन्य मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।
2. जहॉ मार्ग कटाव की ऊँचाई अधिक हो और स्ट्रेटा कमजोर हो, आवश्यक होने पर उस भाग से मार्ग कटान के साथ–साथ समुचित ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
3. मोटर मार्ग समरेखण कटाव के पश्चात् अपस्लोप व डाउनस्लोप मे वृक्षारोपण, तीव्र उगने वाली, चौड़े पत्तियों तथा घनी जड़ो वाले पौधों का रोपण सतही जल प्रवाह व अधोभूमि जल रिसाव (पोर प्रेशर) को कम करने मे सहायक होगा।
4. वर्षा जल की समुचित निकासी हेतु रोड़ साईड ड्रेन व स्कपर का प्राविधान किया जाय। यह भी सुनिश्चित किया जाय कि स्कपर के पानी से भूक्षरण न हो।
5. मार्ग समरेखण निर्माण यथासम्भव हाफ कट–हाफ फिल तकनीकी द्वारा किया जाय व फिल मटिरियल को अच्छी तरह कॉम्पेक्ट किया जाय।
6. मोटर मार्ग समरेखण कटाव मे विस्फोटकों का प्रयोग परमिसिविल सीमा तक ही किया जाय अन्यथा चट्टानों मे व्याप्त दरारें खुलने से भूस्खलन की सम्भावना हो सकती है।
7. मोटर मार्ग समरेखण स्थल पर रिटेनिंग वाल व ब्रेस्टवाल (वीप होल्स व स्क्रीनिंग मटिरियलयुक्त) का आधार जहॉ तक सम्भव हो दृढ़ व कठोर ताजा (फ्रेश) चट्टानों अथवा उचित भूअभियांत्रिकी के साथ रखना आवश्यक होगा।
8. मोटर मार्ग समरेखण कटाव से उत्सर्जित मलवा, पहाड़ी ढालों पर न फैलाकर किसी सुरक्षित स्थल पर बिछाया/एकत्रित किया जाय ताकि मड फ्लो व भूस्खलन/भूधसांव से बचा जा सके।
9. उक्त समरेखण के अपस्लोप व डाउनस्लोप मे अवस्थित भवनों की सुरक्षा हेतु मोटर मार्ग कटाव के शीघ्र पश्चात् आवश्यक प्रबन्ध किये जाने आवश्यक होंगे।
10. समरेखण में बनाये जाने वाली सुरक्षा धारक दीवारों/टो वाल, ब्रेस्टवाल व रिटेनिंग वाल (वीप होल्स व स्क्रीनिंग मटिरियल युक्त) के आधार को सुरक्षा प्रदान करने हेतु

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 अन्तः सतही जल को चैनलाइज करने हेतु उचित प्रबन्ध किये जांय।

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 समरेखण स्थल, वर्तमान परिस्थितियों मे मोटर मार्ग निर्माण हेतु उपयुक्त समझा जाता है।

(अमित गौरव)
सहायक भूवैज्ञानिक

परियोजना का नामः– राज्य योजना के अन्तर्गत मा0 मुख्यमंत्री की घोषणा में जनपद चमोली में विधानसभा क्षेत्र कर्णप्रयाग में कर्णप्रयाग–नैनीसैंण के कण्डारा से केदारकोट मोटर मार्ग के नव निर्माण हेतु ।

भू–वैज्ञानिक की संस्तुतियों/ सुझावों का अनुपालन किये जाने का प्रमाण–पत्र।

प्रमाणित किया जाता है कि विषयगत परियोजना के निर्माण हेतु भू–वैज्ञानिक द्वारा दिये गये सुझावों/संस्तुतियों का अनुपालन सुनिश्चित किया जायेगा।

अमीन	कनिष्ठ अभियन्ता अस्थाई खण्ड लो0नि0वि0 गौचर	सहायक अभियन्ता अस्थाई खण्ड लो0नि0वि0 गौचर	अधिशासी अभियन्ता अस्थाई खण्ड लो0नि0वि0 गौचर