(5) सलग्नक - 2.28 A

1707
109सी०

कार्यालय प्रमुख अभियन्ता, दिनांक 22-5-12
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

भू – गर्भीय निरीक्षण आख्या एस0जी0 – 77 / सड़क समरेखण / कुमाँऊ / 2012

चमड़खान– कनौली– सैलापानी मोटर मार्ग, जनपद– अल्मोड़ा उत्तराखण्ड के समरेखण स्थल की भू– गर्भीय निरीक्षण आख्या।

22–मई–2012

छायाप्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो० नि० वि०
रानीखेत

सलग्नक– 2.28B

(61)

चमड़खान– कनौली– सैलापानी मोटर मार्ग, जनपद– अल्मोड़ा उत्तराखण्ड के समरेखण स्थल की भू– गर्भीय निरीक्षण आख्या।

विजय डंगवाल
22.05.2012

1. **प्रस्तावनाः–** प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, रानीखेत द्वारा जनपद अल्मोड़ा में 8.00 किमी0 लम्बे चमड़खान –कनौली– सैलापानी मोटर मार्ग का नव निर्माण कार्य राज्य योजना के अन्तर्गत किया जाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, प्रा0ख0, लो0नि0वि0, रानीखेत के अनुरोध पर उक्त मार्ग के समरेखण स्थल का भू– गर्भीय निरीक्षण अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 12.05.2012 को इं0 एन0एस0 रावत, अतिरिक्त सहायक अभियन्ता की उपस्थिति में किया गया।

   उक्त मार्ग के निर्माण हेतु दो वैकल्पिक समरेखण खण्ड द्वारा सुझाए गए भू– गर्भीय दृष्टि से समरेखण नं0– 2 अनुपयुक्त पाया गया, अतः प्रस्तुत आख्या समरेखण नं0–1 पर मार्ग निर्माण हेतु की गई।

2. **स्थितिः–**उक्त मोटर मार्ग का समरेखण स्थल विधानसभा रानीखेत में पूर्व निर्मित सौनी– तितालीखेत – चमड़ाखान मोटर मार्ग के किमी0 8.00 से प्रारम्भ होक ग्राम– कनौली– गुड़तोली, तक पंहुचता है।

3. **भू– गर्भीय एवं आंकलनः–** उक्त मार्ग का समरेखण स्थल भू– गर्भीय स्थिति के अनुसार कुमाँऊ लेसर हिमालय में स्थित है। समरेखण स्थल का क्षेत्र दक्षिण में मेन वाउन्ड्री थ्रस्ट (MBT) एवं उत्तर में साउथ अल्मोड़ा थ्रस्ट (SAT) द्वारा घिरा हुआ है। सम्पूर्ण समरेखण स्थल के क्षेत्र में चादँपुर ग्रुप के फाइलाइट शैल अवस्थित है, जो कि स्थल पर अधिकाशंतः ओवर बर्डन मैटीरियल द्वारा अच्छादित है। मार्ग के प्रथम 2.5 किमी भाग के ढालों पर चीड़ के छितरे जंगल स्थित है तथा इसपर अवस्थित चटट्ानें दृष्टिगोचर है, शेष 5.5 किमी0 भाग सीढ़ीनुमा खेतों से होकर गुजरता है, जिनपर स्थनीय कास्तकारों द्वारा वर्तमान में कृषि जा रही है। समरेखण स्थल के ढ़ाल 20^0 से 45^0के कोण पर N 020 से N 090 की दिशा में उन्मुख है।

   समरेखण स्थल के क्षेत्र में पड़ने वाले फाइलाइट शैल पाँच संधियों से युक्त है तथा यह शैल मैसिव, हार्ड एवं पार्सियली वेदर्ड है। इन शैलों की यूनिएक्सियल कम्प्रेसिव स्ट्रेन्थ स्थल पर 50 M Pa से 100 M Pa तक आंकी गई है। स्थल पर अवस्थित शैलों की रॉक क्वलिटी डिसिग्नेशन का प्रतिशत 52% से 85% तक आंका गया है।

फोटो प्रति सत्यापित

क्रमशः– 2 पर

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड, लो०नि०विभाग
रानीखेत

FROM :CE- [illegible]FWD D DUN FAX NO. :01352730471 22 May 2012 4:02PM P1

संलग्नक – 2.28 C

स्थल पर किए गए अध्ययनों के अनुसार इन शैलों की संधियों का वर्णन निम्न तालिका में दिया गया है।

Table-1

S.No	Feature	Dip angle	Azimuth
1	2	3	4
J_1	(So bedding joint)	38° -38°	N020-N 040
J_2	joint (foliation)	65°	N070
J_3	joint	77°	N105
J_4	joint	63^0	N355

समरेखण स्थल के ढ़ालों पर जमा ओवर बर्डन मैटीरियल कम्पोजिट सॉयल (रिजीडुअल सॉयल एवं रॉक बोल्डर्स, चिप्स) के प्रकार का है जो कि प्राकृतिक रुप से ठोस एव स्टिफ है। उक्त स्लोप फार्मिंग मैटीरियल में क्ले मिनरल्स की अधिकता है। उक्त ओवर बर्डन मैटीरियल की "अनड्रेन्ड शियर स्ट्रेन्थ" स्थल पर लगभग 20 k Pa से अधिक आंकी गई है।

समरेखण स्थल के दोनों ढ़ाल वर्तमान में स्थिर है तथा इनपर कही भी भू-स्खलन / भू- धंसाव दृष्टिगोचर नहीं है।

समरेखण क्षेत्र की भू- गर्भीय स्थिति, भू-तकनीकी आंकलन, भू- आकृति एवं उक्त प्रस्तर में वर्णित तथ्यों को ध्यान में रखते हुये निम्न सुझाव दिये जा रहे है, जिन्हें प्रस्तावित मार्ग निर्माण में सम्मिलित किया जाना आवश्यक है।

4. **सुझावः–**

(i) मार्ग का निर्माण प्रथम 2.5 किमी0 में अधिकांशतः वालिंग द्वारा किया जाए तथा शेष मार्ग का निर्माण ढ़ालों से सम्पूर्ण उत्खनन द्वारा किया जाए।

(ii) मार्ग निर्माण हेतु शैलों पर नियन्त्रित विस्फोट किए जाए।

(iii) मार्ग निर्माण से उत्पन्न वेस्ट मैटीरियल को निचले ढ़ालों पर न डाला जाए।

(iv) सम्पूर्ण मार्ग में लांग एवं क्रास ड्रेन की समुचित व्यवस्था की जाए एवं ड्रेन्ड वाटर का safe disposal किया जाए।

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड, लो०नि०विभाग
रानीखेत

(v) मार्ग में प्रयुक्त रिटेनिंग एवं ब्रेस्ट वॉल्स का निर्माण समुचित परिकल्पना के आधार पर किया जाए।

(vi) पर्वतीय क्षेत्र में सड़कों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियान्त्रिकी के अन्य मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाए।

5. **निष्कर्ष:–** स्थल पर किए गए भू–गर्भीय अध्ययन के आधार पर उपरोक्त सुझाव का अनुपालन करते हुए उक्त समरेखण मोटर मार्ग बनाने हेतु उपयुक्त पाया गया।

22/5/2012
(विजय डंगवाल)
वरिष्ठ भूवैज्ञानिक
कार्यालय प्रमुख अभियन्ता
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

RN. 1707/109सी / दि० - 23-5-12

प्रतिलिपि सहा० अभि०, प्रथम, प्रा०खण्ड, लो०नि०वि० रानीखेत को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु।

1.
2. Sri N. S. Rawat UAE
3. Sri Bhuwan Lam UAE
4. यमडोलि - कनोली - रिलापोली की पत्रावली हेतु

22/5

22.5.12

छायाप्रति सत्यापित
सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो० नि० वि०
रानीखेत