(17)

# कार्यालय मुख्य अभियन्ता,कु0क्षे0 लोक निर्माण विभाग ,अल्मोड़ा

## भूगर्भीय खण्ड

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या जी–42/सडक संरेखन/कुमायूँ /2011

**जनपद बागेश्वर में बागेश्वर कपकोट तेजम मोटर मार्ग के किमी0 11 से सीमा गॉव तक मोटर मार्ग के 4.00 किमी0 मोटर मार्ग के सड़क समरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।**

जुलाई
2011

**जनपद बागेश्वर मे बागेश्वर कपकोट तेजम मोटर मार्ग के किमी0 11 से सीमा गॉव तक मोटर मार्ग के 4.00 किमी0 मोटर मार्ग के सड़क समरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।**

## 1:–प्रस्तावना:–

जनपद बागेश्वर में निर्माण खण्ड, लो0नि0वि0, कपकोट द्वारा जनपद बागेश्वर में बागेश्वर कपकोट तेजम मोटर मार्ग के किमी0 11 से सीमा गॉव तक मोटर मार्ग के 4.00 किमी0 भाग का बनाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, निर्माण खण्ड, लो0नि0वि0, कपकोट के अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण दि0 03.05.2011 को श्री एन0एस0माजिला, सहायक अभियन्ता, एवं श्री बी0एस0कपकोटी, अपर क0अभि0 निर्माण खण्ड, लो0नि0वि0, कपकोट के साथ अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण स्थल संरचना व बनावट भूगर्भीय एवं पर्यावरणीय परिस्थितियो के अध्ययन हेतु किया गया ताकि इस भाग में मोटर मार्ग निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिया जा सके। चित्र (1 –2)

## 2– स्थिति:–

1– जनपद बागेश्वर में यह सड़क समरेखन बागेश्वर कपकोट मोटर मार्ग के किमी0 11 से प्रारम्भ होता है। (चित्र–1)

2– भारतीय सर्वेक्षण विभाग के अनुसार सीमा.....अक्षांक्ष तथा..... देशान्तर पर स्थित है। (चित्र–2)

## 3– भूगर्भीय स्थिति:–

यह सड़क समरेखन कुमायूँ लेसर हिमालय के अन्तर्गत रौतगाडा वर्ग के लाइम स्टोन फार्मेशन के अन्तर्गत फैला हुआ है। स्थल क्षेत्र में लाइम स्टोन चट्टानें स्पष्ट दृष्टिगोचर है। ये चट्टाने, महीन एवं मोटे पर्तवाली तीन प्रकार के ज्वाइंट से पूर्ण दक्षिणपश्चिम दिशा के साथ विद्यमान है। चट्टानों के ऊपर डेब्रिस तथा मिट्टी की परतें भी विद्यमान हैं। लाइम स्टोन चट्टान पूर्वोत्तर दिशा के झुकाव के साथ है।

चट्टानों में किया गया अध्ययन निम्नवत है–

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1– | 130–310 | / दक्षिण पश्चिम | /21$^0$ | नति |
| 2– | 130–310 | / दक्षिण पश्चिम | /23$^0$ | नति |
| 3– | 130–310 | / दक्षिण पश्चिम | /25$^0$ | नति |
| 4– | 120/300 | /पूर्वोत्तर | /41$^0$ | ज्वाइंट |
| 5– | 120/300 | / पूर्वोत्तर | /43$^0$ | ज्वाइंट |
| 6– | 120/300 | / पूर्वोत्तर | /45$^0$ | ज्वाइंट |
| 7– | 50–230 | /दक्षिणपूर्व | /65$^0$ | ज्वाइंट |
| 8– | 50–230 | / दक्षिणपूर्व | /67$^0$ | ज्वाइंट |
| 9– | 50–230 | / दक्षिणपूर्व | /69$^0$ | ज्वाइंट |

इस सम्पूर्ण समरेखन में भूगर्भीय टेक्टोनिक क्रम निम्नवत है।

मिटटी की परत
डेब्रिस
लाइम स्टोन
लाइम स्टोन
लाइम स्टोन

## 4– स्थल वर्णनः–

यह समरेखण बागेश्वर कपकोट तेजम मोटर मार्ग के किमी0 11.00 से प्रारम्भ होकर सीमा गॉव के बीच में 4 किमी0 लम्बाई में फैला हुआ है। यह समरेखण उक्त मोटर मार्ग से पूर्वोत्तर दिशा को पश्चिमोत्तर दिशा के पहाडी ढालन के साथ किमी0 4 के अन्त तक जाता है।

यह सम्पूर्ण समरेखण नाप/बेनाप से होकर गुजरता है। इस समरेखण में कई सूखे नाले विद्यमान हैं।

इस समरेखण के किमी0 1 में देवलचौरा ग्राम और किमी0 4 में सीमा ग्राम एंव प्रा0पाठशाला विद्यमान है। पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में है। इस समरेखण में कोई भी भूस्खलन क्षेत्र नहीं है।

इस मोटर मार्ग के निर्माण हेतु दो समरेखण स्थल देखे गये। प्रथम समरखेण स्थल भूगर्भीय एवं पर्यावरणीय दृष्टिकोण से स्थायित्व के विचार से उचित एवं उपयुक्त पाये जाने पर अनुमोदित किया गया है जिसका उपरोक्तानुसार विस्तृत वर्णन किया गया है। द्वितीय समरखेण स्थल भूगर्भीय एवं पर्यावरणीय दृष्टिकोण से स्थायित्व के विचार से अनुचित एवं अनुपयुक्त पाये जाने पर निरस्त किया गया है

## 5– स्थायित्व का विचारः–

इस समरेखण की स्थल संरचना व बनावट भूगर्भीय, भूजलीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों को देखते हुए इस भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्न बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1– यह सड़क समरेखण पर्वतीय क्षेत्र में है।

2– यह सड़क समरेखण भूकम्पीय क्षेत्र में है।

3– पर्यावरण का ध्यान रखा जाय।

4– इस सड़क समरेखण में पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में हैं।

5– यह समरेखण नाप एवं बेनाप से गुजरता है।

6– यह सड़क समरेखण में कई ग्राम विद्यमान हैं।

7– इस समरेखण में कोई भूस्खलन क्षेत्र नहीं है।

8– इस समरेखण में कई सूखे नाले हैं।

9– इस समरेखण में कोई भी परिनियल नालें विद्यमान हैं।

## 6– सुझावः–

इस सड़क समरेखण की स्थल की संरचना व बनावट, स्थल वर्णन, स्थायित्व का विचार, भूगर्भीय, भूजलीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों को देखते हुए इस भाग में मोटर मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दियें जाते हैं।

1– पहाड़ी की ओर नाली का निर्माण किया जाय।

2– मोटर मार्ग के निर्माण करते समय सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर/कल्वर्ट/काजवे का निर्माण किया जाय।

3– मिट्टी/डेब्रिस/ग्राम वाले भाग में पहाडी कटान के बाद आवश्यकतानुसार ब्रैस्ट वाल का निर्माण किया जाय।

4– ग्रामों वाले भाग में विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।

5— मिट्टी वाले/डेब्रिस वाले मार्ग के वाहय भाग को ऊँचा रखा जाय ताकि वर्षा के दिनों में पानी मार्ग को पार कर न बहे जिससे मोटर मार्ग यथावत बना रहे।
6— पर्यावरण को स्वच्छ एवं शुद्ध रखने हेतु मिट्टी वाले भाग में वृक्षारोपण किया जाय।
7— पर्यावरण को ध्यान में रखकर ही मार्ग का निर्माण किया जाय।
8— पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण हेतु किये जाने वाले उपायों को ध्यान में रखकर मोटर मार्ग का निर्माण किया जाय।
9— भूकम्पीय मानक के अनुरूप उपाय किए जाय।
10— अन्य आवश्यक उपाय जो मार्ग निर्माण में आवश्यक हों किए जाय।

## 7— निष्कर्षः—

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रख कर इस क्षेत्र में मोटर मार्ग निर्माण करना उचित एवं उपयुक्त प्रतीत होता है।

29.7.2011
(मणि कर्णिका मिश्र)
भूवैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभियन्ता कु0क्षे0
लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा।

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो0 नि0 वि0
रानीखेत