कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर –1
लोक निर्माण विभाग देहरादून

पत्रांक 2/यू–5/गढवाल/2010 दिनांक 18.01.2010

सेवा में

अधिशासी अभियन्ता
सिचाई खण्ड लोक निर्माण विभाग
उत्तरकाशी

विषय– **जनपद उत्तरकाशी में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तर्गत सेमलसारी – गैर मोटर मार्ग के 8.00 कि0मी0 सडक संरेखण की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या।**

जनपद उत्तरकाशी में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तगर्त सेमलसारी से **गैर** मोटर मार्ग के 8.754 कि0मी0 सडक संरेखण की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या जी–1/सड़क संरेखण/गढ़वाल/2010 की एक प्रति सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही हैं ।

संलग्नक– उपरोक्तानुसार

18.1.10

(मणि कर्णिका मिश्र)
भू–वैज्ञानिक
कार्या0 मुख्य अभियन्ता, स्तर –1
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

पत्रांक 1/यू–5/ गढ़वाल /2010 तद्दिनांक

प्रतिलिपि :–

1. मुख्य अभियन्ता, गढ़वाल क्षेत्र, लोक निर्माण विभाग, पौड़ी की सेवा में उक्त आख्या की एक प्रति सहित सूचनार्थ प्रेषित।
2. अधीक्षण अभियन्ता, छठा वृत्त, लो0नि0वि0, उत्तरकाशी को उक्त आख्या की एक प्रति सूचनार्थ प्रेषित।
3. भू0 वैज्ञानिक, लो0नि0वि0, देहरादून को उक्त आख्या की एक प्रति सूचनार्थ प्रेषित।

भू–वैज्ञानिक
कार्या मुख्य अभियन्ता,स्तर–1
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड/लो0नि0वि0
उत्तरकाशी

कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर –1
लोक निर्माण विभाग देहरादून

भूगर्भीय खण्ड

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या जी–2/सड़क संरेखन/गढ़वाल/2010

जनपद उत्तरकाशी में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तर्गत सेमलसारी से गैर मोटर मार्ग के 8.00 कि0मी0 सडक संरेखण की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड/लो0नि0वि0
जोशियाड़ा, उत्तरकाशी

जनवरी
2010

जनपद उत्तरकाशी में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तर्गत सेमलसारी – गैर मोटर मार्ग के 8.00 कि0मी0 सडक संरेखण की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या

1–प्रस्तावना

जनपद उत्तरकाशी में सिचांई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, उत्तरकाशी के द्वारा प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तगर्त सेमलसारी से गैर मोटर मार्ग के 8.00 कि0मी0 भाग का बनाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण दिनांक 2.1.2010 को श्री एस0.एस0 मखलोगा, सहायक अभियन्ता एवं श्री दिनेश रावल, कनिष्ठ अभियन्ता सिचांई खण्ड, लो0नि0वि0, उत्तरकाशी के साथ अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण स्थल संरचना व बनावट भूगर्भीय एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों के अध्ययन हेतु किया गया ताकि इस भाग में मोटर मार्ग निर्माण हेतु सुझाव दिया जा सकें।

2–स्थिति

- यह सड़क संरेखन सेमलसारी – दासो– गैर मोटर मार्ग के कि0मी0 3 से प्रारंभ होता हैं।
- भारतीय सर्वेक्षण विभाग के अनुसार सेमलसारी.................................अक्षांश तथा ....देशान्तर पर स्थित हैं।

3–भूगर्भीय स्थिति

यह सड़क संरेखन कुमायूँ लेसर हिमालय के काल फॉरमेशन में फैला हुआ हैं। स्थल क्षेत्र में मटमैले मिट्टी के रंग की महीन एवं मोटे पर्त वाली लाईम स्टोन चट्टाने स्पष्ट रूप से सम्पूर्ण क्षेत्र में तीन प्रकार के ज्वाईन्ट से पूर्ण, दक्षिणपश्चिम दिशा के झुकाव से साथ स्पष्ट दृष्टिगोचर हैं। चट्टानों के ऊपर डेब्रिस एवं मिट्टी की परत विद्यमान हैं। चट्टानों में किया गया अध्ययन निम्नवत हैं।

1– 130–310	/ दक्षिणपश्चिम	/ 51^0	नति
2– 130–310	/ दक्षिणपश्चिम	/ 53^0	नति
3– 130–310	/ दक्षिणपश्चिम	/ 55^0	नति

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड/लो0नि0वि0
जोशियाड़ा, उत्तरकाशी

5–	120–300	/ पूर्वोत्तर	/ 39^0	ज्वाइंट
6–	120–300	/ पूर्वोत्तर	/ 41^0	ज्वाइंट
7–	50–230	/ दक्षिणपूर्व	/ 73^0	ज्वाइंट
8–	50–230	/ दक्षिणपूर्व	/ 75^0	ज्वाइंट
9–	50–230	/ दक्षिणपूर्व	/ 77^0	ज्वाइंट

इस स्थल क्षेत्र में भूगर्भीय टेक्टोनिक कम निम्नवत हैं।

मिट्टी की परत

डेब्रिस

लाईम स्टोन

लाईम स्टोन

लाईम स्टोन

लाईम स्टोन

लाईम स्टोन

इस संपूर्ण सड़क संरेखण में पहाडी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में पूर्वोत्तर, दक्षिणपूर्व एवं दक्षिणपश्चिम दिशा में हैं। इसमें कई सूखे नाले भी विद्यमान हैं। इस संमरेखण के कि0मी0 4–5 में एक–एक पेरिनियल नाले विद्यमान है।

4–स्थल वर्णन

यह सड़क संरेखन जनपद उत्तरकाशी में सेमलसारी – दासो– गैर मोटर मार्ग के कि0मी0 3 से प्रारंभ होकर गैर ग्राम के बीच 8.00 कि0मी0 लम्बाई में फैला हुआ हैं। उक्त मोटर मार्ग से यह संरेखन प्रारंभ होकर 75 मी0 दक्षिणपूर्व दिशा को पूर्वोत्तर दिशा के पहाड़ी ढ़लान के साथ कि0मी0 1 अन्त तक जाता है। उसके बाद संरेखन पूर्वोत्तर दिशा को पश्चिमोत्तर दिशा के पहाडी ढलान के साथ किमी0 4 के अन्त तक जाता है। कि0मी0 5 का पहाडी ढलान दक्षिणपश्चिम दिशा की ओर है। कि0मी0 6–8 का पहाड़ी ढ़लान दक्षिणोत्तर दिशा की ओर है। इस संरेखन का सम्पूर्ण ~~भाग~~ लाईमस्टोन चट्टानी भाग में है। इस संरेखन का अधिकतम भाग बेनाप भूमि से होकर गुजरता है। शेष भाग नाप भूमि से गुजरता है। इस संरेखन के कि0मी0 4 में दासो ग्राम तथा प्राईमरी पाठशाला विद्यमान है। ग्राम, कि0मी0 8 में गैर ग्राम एवं प्राइमरी पाठशाला विद्यमान है।

इस संपूर्ण संरेखण में पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में हैं। इसमें कई सूखे नाले हैं। इस संरेखण में कोई भी भू–स्खलन क्षेत्र विद्यमान नही है। इस संरेखण का अधिकत्म भाग बेनाप तथा शेष भाग नाप भूमि से होकर गुजरता है।

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड/लो0नि0वि0
जोशियाड़ा, उत्तरकाशी

5--	120--300	/ पूर्वोत्तर	/ 39^0	ज्वाइंट
6--	120--300	/ पूर्वोत्तर	/ 41^0	ज्वाइंट
7--	50--230	/ दक्षिणपूर्व	/ 73^0	ज्वाइंट
8--	50--230	/ दक्षिणपूर्व	/ 75^0	ज्वाइंट
9--	50--230	/ दक्षिणपूर्व	/ 77^0	ज्वाइंट

इस स्थल क्षेत्र में भूगर्भीय टेक्टोनिक कम निम्नवत हैं।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
लाईम स्टोन
लाईम स्टोन
लाईम स्टोन
लाईम स्टोन
लाईम स्टोन

इस संपूर्ण सड़क संरेखण में पहाडी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में पूर्वोत्तर, दक्षिणपूर्व एवं दक्षिणपश्चिम दिशा में हैं। इसमें कई सूखे नाले भी विद्यमान हैं। इस संमरेखण के कि0मी0 4–5 में एक–एक पेरिनियल नाले विद्यमान है।

4–स्थल वर्णन

यह सड़क संरेखन जनपद उत्तरकाशी में सेमलसारी – दासो– गैर मोटर मार्ग के कि0मी0 3 से प्रारंभ होकर गैर ग्राम के बीच 8.00 कि0मी0 लम्बाई में फैला हुआ हैं। उक्त मोटर मार्ग से यह संरेखन प्रारंभ होकर 75 मी0 दक्षिणपूर्व दिशा को पूर्वोत्तर दिशा के पहाड़ी ढ़लान के साथ कि0मी0 1 अन्त तक जाता है। उसके बाद संरेखन पूर्वोत्तर दिशा को पंश्चिमोत्तर दिशा के पहाडी ढलान के साथ किमी0 4 अन्त तक जाता है। कि0मी0 5 का पहाडी ढलान दक्षिणपश्चिम दिशा की ओर है। कि0मी0 6–8 का पहाड़ी ढ़लान दक्षिणोत्तर दिशा की ओर है। इस संरेखन का सम्पूर्ण भाग–लाईमस्टोन चट्टानी भाग में है। इस संरेखन का अधिकत्म भाग बेनाप भूमि से होकर गुजरता है। शेष भाग नाप भूमि से गुजरता है। इस संरेखन के कि0मी0 4 में दासो ग्राम तथा प्राईमरी पाठशाला विद्यमान है1 ग्राम, कि0मी0 8 में गैर ग्राम एवं प्राइमरी पाठशाला विद्यमान है।

इस संपूर्ण संरेखण में पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में हैं। इसमें कई सूखे नाले हैं। इस संरेखण में कोई भी भू–स्खलन क्षेत्र विद्यमान नही है। इस संरेखण का अधिकत्म भाग बेनाप तथा शेष भाग नाप भूमि से होकर गुजरता है।

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड/लो0नि0वि0
चिन्यालीसौड़, उत्तरकाशी

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

5–स्थायित्व का विचार

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

1. यह स्थल क्षेत्र पर्वतीय क्षेत्र में हैं।
2. यह भूकम्पीय क्षेत्र में हैं।
3. इसमें कई ग्राम आते हैं।
4. इसमें कई सूखे नाले हैं।
5. पर्यावरण का ध्यान रखा जाय।
6. इस संमरेखण के कि0मी0 4–5 में एक–एक पेरिनियल नाले विद्यमान है।
7. संरेखन का अधिकत्म भाग चट्टानी भाग में हैं।
8. इसमे कई प्राईमरी पाठशालाएं एवं एक हाईस्कूल विद्यमान हैं।
9. इसमें कुछ मन्दिर भी विद्यमान हैं।
10. पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में हैं।

6–सुझाव

इस संरेखन की स्थल संरचना व बनावट, स्थल वर्णन, स्थायित्व का विचार, भूगर्भीय, भूजलीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों को देखते हुए इस भाग में मोटर मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं :–

1. पहाड़ी की ओर नाली का निर्माण किया जाय।
2. पहाड़ी की बनावट के अनुसार ही ब्रेस्ट/-रिटेनिंग वाल का निर्माण किया जाय।
3. सूखे नालो पर स्कपर/डबल स्कपर/कल्वर्ट/कॉजवे का निर्माण बनाया जाय।

फोटो प्रति सत्यापित

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड/लो0नि0वि0
जोशियाड़ा, उ0का0काशी

4. मिट्टी वाले / डेब्रिस वालू भाग में मार्ग निर्माण करते समय मार्ग के वाह्य भाग को ऊँचा रखा जाय ताकि वर्षा के दिनों में पानी मार्ग को पार कर न बहे जिससे मार्ग यथावत बना रहे।
5. इस संमरेखण के कि0मी0 4--5 में पेरिनियल नालों के ऊपर क्रमशः 30--30 मी0 विस्तार के पुल का निर्माण किया जाय।
6. पर्यावरण को ध्यान में रखकर मोटर मार्ग का निर्माण किया जाय।
7. ग्राम वाले भाग में विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
8. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मार्गो के मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
9. भूकम्पीय मानक के अनुसार उपाय किये जाय।
10. अन्य आवश्यक उपाय जो मार्ग आवश्यक हो किए जाय।

7--निष्कर्ष

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखकर इस भाग में मोटर मार्ग निर्माण करना उचित एवं उपयुक्त प्रतीत होता हैं।

18.1.10

(मणि कर्णिका मिश्र)
भू--वैज्ञानिक
कार्या मुख्य अभियन्ता,स्तर --1
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

मौके पर सत्यापित

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0
जोशियाड़ा उत्तरकाशी