स्थायी - 2·28 A

74

कार्यालय मुख्य अभियन्ता कुमायूँ क्षेत्र
लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा

पत्रांक 154 / ए–3 / कुमायूँ / 2008 दिनांक, 15–07–2008

सेवा में,

अधिशासी अभियन्ता,
प्रान्तीय खण्ड, लो0नि0विभाग,
रानीखेत।

विषय :– जनपद अल्मोड़ा में गगास–उडीमहादेव–सौलापानी–भिक्यासैन–मरचूला मोटर मार्ग के 40.00 किमी. सड़क संरेखन का भूगर्भीय निरीक्षण।

जनपद अल्मोड़ा में गगास–उडीमहादेव–सौलापानी–भिक्यासैन–मरचूला मोटर मार्ग के 40.00 किमी. सड़क संरेखन का भूगर्भीय निरीक्षण आख्या संख्या जी0–144 / सड़क संरेखन / कुमायूँ / 2008 की एक प्रति सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही हैं।

संलग्नक :– उपरोक्तानुसार

15.7.08

(मणि कर्णिका मिश्र)
भू–वैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभियन्ता, कुमायूँ क्षेत्र,
लोक निर्माण विभाग,अल्मोड़ा।

पत्रांक 154 / ए–3 / कुमायूँ / 2008 तददिनांक,
प्रतिलिपि :–

1. अधीक्षण अभियन्ता, प्रथम वृत्त, लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा की सेवा में उक्त आख्या की एक प्रति सूचनार्थ प्रेषित।
2. भू–वैज्ञानिक लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा की सेवा में उक्त आख्या की एक प्रति सूचनार्थ प्रेषित्त।

भू–वैज्ञानिक
लोक निर्माण विभाग,अल्मोड़ा

सत्यप्रति प्रमाणित
सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड, लो.नि.वि., रानीखेत
मुख्यालय - रामनगर

सत्य प्रतिलिपि
सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड, लो०नि०वि०, रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

2:28B

75

कार्यालय मुख्य अभियन्ता कुमायूँ क्षेत्र
लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा

भूगर्भीय खण्ड

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या संख्या जी–154 / सड़क संरेखन / कुमायूँ / 2008

जनपद अल्मोड़ा में गगास–उडीमहादेव–सौलापानी–भिक्यासैन–मरचूला मोटर मार्ग के 40.00 किमी. सड़क संरेखन का भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

छायाप्रति प्रमाणित

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो.नि.वि., रानीखेत
मुख्यालय - रामनगर

जुलाई
2008

सत्य प्रतिलिपि

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो.नि.वि., रानीखेत
मुख्यालय - रामनगर

2·28 C

76

जनपद अल्मोड़ा में गगास–उडीमहादेव–सौलापानी–भिक्यासैन–मरचूला मोटर मार्ग के 40.00 किमी. सड़क संरेखन का भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1– प्रस्तावना :–

प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग,रानीखेत द्वारा जनपद अल्मोड़ा में गगास–उडीमहादेव–सौलापानी–भिक्यासैन–मरचूला मोटर मार्ग के 40.00 किमी. भाग का बनाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता के अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण दिनांक 04.07.2008 से 06.07.2008 को श्री अशोक कुमार चौधरी, सहायक अभियन्ता एवं श्री जगजीवन सिंह कनिष्ठ अभियन्ता, निर्माण खण्ड,लोक निर्माण विभाग, रानीखेत के साथ अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण स्थल की संरचना एवं बनावट, भूगर्भीय, भूजलीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों के अध्ययन हेतु किया गया ताकि इस स्थल पर मार्ग निर्माण हेतु आवष्यक सुझाव दिया जा सकें।

2– स्थिति :–

1. यह सड़क संरेखन जनपद अल्मोड़ा में मरचूला–स्याल्दे–देघाट मोटर मार्ग के किमी. 02 से प्रारम्भ होता है ।
2. भारतीय सर्वेक्षण विभाग के अनुसार मरचूला ग्राम 29^0 36′ 32″ अक्षांश तथा 79^0 05′ 47″ देशान्तर पर स्थित हैं।

3– भूगर्भीय स्थिति :–

यह सड़क संरेखन कुमायूँ लेसर हिमालय के अन्तर्गत अल्मोड़ा वर्ग के ग्रेनाइट–ग्रेनोंडाओराइट एवं सरयू फारमेशन तथा रामगढ वर्ग के अन्तर्गत फैला हुआ है। इस क्षेत्र में मिट्टी रंग की मोटे परत वाली, 3 प्रकार ज्वांइट से पूर्ण, नाईस–शिश्ट–क्वार्टजाइट चट्टानें, पूर्वोत्तर एवं पश्चिमोत्तर दिशा के झुकाव के साथ स्पष्ट दृश्टिगोचर है।

चटट्ानों के ऊपर डेब्रिस फार्मेशन विद्यमान हैं । डेब्रिस के ऊपर मिट्टी की पर विद्यमान है। मिट्टी के ऊपर घास आदि विद्यमान है। चटट्ानों में किया गया अध्ययन निम्नवत है ।

1.	130–310 /	पूर्वोत्तर	/ 35^0	नति
2.	130–310 /	पूर्वोत्तर	/ 37^0	नति
3.	130–310 /	पूर्वोत्तर	/ 39^0	नति
4.	145–325 /	दक्षिणपश्चिम	/ 59^0	ज्वाइंट
5.	145–325 /	दक्षिणपश्चिम	/ 61^0	ज्वाइंट
6.	145–325 /	दक्षिणपश्चिम	/ 60^0	ज्वाइंट
7.	30–210 /	पश्चिमोत्तर	/ 55^0	ज्वाइंट
8.	30–210 /	पश्चिमोत्तर	/ 57^0	ज्वाइंट
9.	30–210 /	पश्चिमोत्तर	/ 59^0	ज्वाइंट

हस्ताक्षरित प्रमाणित

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड, लो. नि. वि. रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

सत्य प्रतिलिपि

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो.नि.वि. रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

2.28D

77

(21)

इस संरेखन क्षेत्र में चट्टानों में भूगर्भीय टेक्टोनिक क्रम निम्नवत है :–

घास आदि
मिट्टी की परत
डेब्रिस
शिश्ट
शिश्ट
क्वार्टबेन
शिश्ट
नाईस
नाईस
क्वार्टजाइट
नाईस

इस सम्पूर्ण संरेखन में पहाड़ी ढलान सामान्य से तीव्र स्थिति में हैं। इस संरेखण के किमी. 7 एवं किमी. 20 में एक–एक पेरिनियल नाले विद्यमान हैं। किमी. 38 को रामगंगा नदी पार करती है।

4. स्थल वर्णन :–

यह सड़क संरेखन में मरचूला–स्याल्दे–देघाट मोटर मार्ग के किमी. 2 से प्रारम्भ होकर भिक्यासैन ग्राम के बीच 40.00 किमी. लम्बाई में फैला हुआ है। यह संरेखन उक्त मोटर मार्ग से प्रारम्भ होकर 1 किमी. दक्षिणपूर्व दिशा को दक्षिणपश्चिम दिशा के पहाडी ढलान के साथ जाता है। उसके बाद किमी. 2 के अन्त तक संरेखण पूर्वोत्तर दिशा के पहाडी ढलान के साथ जाता है। किमी. 3 से 6 एवं किमी. 8 से 12 तक का पहाडी ढलान दक्षिणपश्चिम दिशा की ओर, किमी. 7 का पहाडी ढलान दक्षिणपूर्व दिशा की ओर, किमी. 13 से 18 का पहाडी ढलान दक्षिणपूर्व दिशा की ओर है। किमी. 19, 20 का पहाडी ढलान पश्चिमोत्तर दिशा की ओर है। किमी. 21 से 25 तक का पहाडी ढलान दक्षिणपूर्व दिशा की ओर है। किमी. 26 से 28 का पहाडी ढलान पश्चिमोत्तर दिशा की ओर एवं किमी. 29 से 38 तक का पहाडी ढलान दक्षिणपूर्व दिशा की ओर है। किमी. 39–40 का का पहाडी ढलान पूर्वोत्तर दिशा की ओर है।
इस संरेखण के किमी. 1 में मरचूला एवं किमी. 2–3 में बंदराण ग्राम एवं प्राइमरी पाठशाला विद्यमान है। किमी. 6–7 में नागतले ग्राम, किमी. 8 में मटवास ग्राम तथा किमी. 9–11 में भिने ग्र्रम एवं प्राइमरी पाठशाला विद्यमान है। किमी. 12–13 द्योना ग्र्रम? किमी. 15 में शीशवाडी ग्र्रम, किमी. 17–18 में तराड ग्र्रम, किमी. 19 में अनेडी ग्र्रम, किमी. 20–21 में भूमियाथान ग्र्रम, किमी. 22 में चौरा ग्र्रम किमी. 24–25 में नवरकोटा ग्र्रम किमी. 26–27 में मलिहारी ग्र्रम, किमी. 28–30 में दुगालीबाग ग्राम, किमी. 32–34 में दौनीबदेरा ग्र्रम, किमी. 35 में बगाडा ग्र्रम, किमी. 38–40 में भिक्यासैन विद्यमान है।

छायाप्रति प्रमाणित

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड, लो.नि.वि., रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

सत्य प्रतिलिपि

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो.नि.वि. रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

इस संपूर्ण संरेखण में 17 ग्राम आते हैं जिनको यह संरेखण मिलाते हुए आगे बढेगा।

इस संरेखण का अधिकतम भाग चट्टानी भाग से होकर गुजरता है। इस संरेखण में 15.50 किमी. लंबाई नाप भूमि में शेष संरेखण की लंबाई सिविल भूमि से होकर गुजरती है। सामान्यतया यह संपूर्ण संरेखण रामगंगा नदी के दांये किनारे की ओर ही विद्यमान है। इस संरेखण में कई प्राथमिक विद्यालय एवं जूनियर हाई स्कूल तथा एक इंटर कॉलेज विद्यमान है।

इस संपूर्ण संरेखण का अधिकतम भाग बेनाप भूमि में तथा शेष भाग नाप भूमि में से होकर गुजरता है। इसे संरेखण में कई सूखे नाले विद्यमान है। नाप भूमि में मिटटी के नीचे चटटाने विद्यमान है। इस संरेखण में कोई भी भूस्खलन क्षेत्र विद्यमान नही है। अधिकतर नाप भूमि में कोई भी वृक्ष विद्यमान नही है।

इस मोटर मार्ग के निर्माण हेतु दो संरेखण स्थल देखे गये जिसमें से प्रथम संरेखण स्थल भूगर्भीय एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों के दृष्टिकोण से उचित एवं उपयुक्त पाये जाने पर अनुमोदित किया गया है। द्वितीय संरेखण स्थल भूगर्भीय एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों के दृष्टिकोण से अनुचित एवं अनुउपयुक्त पाये जाने पर निरस्त किया गया है।

5. स्थायित्व का विचार :-

इस सड़क संरेखन की स्थल संरचना व बनावट स्थल वर्णन, भूगर्भीय,भूकम्पीय,भूजलीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों को देखते हुए इस क्षेत्र में मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवष्यक है।

1. यह सड़क संरेखन पर्वतीय क्षेत्र में है।
2. यह भूकम्पीय क्षेत्र हैं।
3. पर्यावरण का ध्यान रखा जाय।
4. इसमें कई ग्राम विद्यमान है।
5. संरेखन का अधिकतम भाग चट्टानी भाग एवं बेनाप भूमि से गुजरता है।
6. इसमें कई सूखे नाले विद्यमान है।
7. इस संरेखण के किमी. 7 एवं किमी. 20 में एक–एक पेरिनियल नाले विद्यमान हैं। किमी. 38 को रामगंगा नदी पार करती है।
8. पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम स्थिति में।
9. इसमें कोई भी भूस्खलन क्षेत्र विद्यमान नही है।
10. इसमें कई प्राइमरी पाठशालाएं एवं मंदिर तथा एक इंटर कालेज विद्यमान हैं।

छायाप्रति प्रमाणित

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड, लो. नि. वि., रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

सत्य प्रतिलिपि

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो.नि.वि., रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

6— सुझाव :—

इस सड़क संरेखन की स्थल संरचना व बनावट स्थल वर्णन,स्थायित्व का विचार, भूगर्भीय,भूकम्पीय,भूजलीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों को देखते हुए इस क्षेत्र में मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये जाते है।

1. पहाड़ी की ओर नाली का निर्माण किया जाय।
2. सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर/ कलर्वट/ कॉजवे का निर्माण किया जाय।
3. मिट्टी/डेब्रिस/गॉव वाले भाग में ब्रेस्ट/रिटेनिग वाल का निर्माण किया जाय।
4. मिट्टी वाले भाग में मार्ग के बाहय भाग को ऊचा रखा जाय ताकि वर्शा के दिनों में मार्ग को पार कर पानी न बह सकें तथा मार्ग यथावत बना रहें।
5. इस संरेखण के किमी. 38 में रामगंगा नदी कें ऊपर 84 मी. विस्तार का पुल, किमी. 7 के चौडे पेरिनियल नाले के ऊपर 24 मी. विस्तार का पुल, किमी. 20 के पेरिनियल नाले के ऊपर 36 मी. विस्तार का पुल का निर्माण किया जाय।
6. पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए मार्ग का निर्माण किया जाय।
7. गॉव वाले भाग में विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
8. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले पुलों के मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
9. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
10. अन्य आवश्यक उपाय जो संरेखन क्षेत्र में मार्ग निर्माण में आवश्यक हो किये जाय।

7. निष्कर्ष

1. उपरोक्त वर्णित विन्दुओं को ध्यान में रखते हुए इस क्षेत्र में मार्ग निर्माण करना उचित एवं उपयुक्त प्रतीत होता है।
2. उपरोक्त वर्णित विन्दुओं पर स्थल निरीक्षण के दिन सम्बन्धित कर्मचारियों / अधिकारियों के साथ विचार विमर्श किया गया।

15.7.08

(मणि कर्णिका मिश्र)
भू–वैज्ञानिक
कार्या0 मुख्य अभियन्ता कुमायूँ क्षेत्र,
लोक निर्माण विभाग,अल्मोड़ा।

सत्यापित प्रमाणित

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो०नि वि , रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर

सत्य प्रतिलिपि

सहायक अभियन्ता (चतुर्थ)
प्रान्तीय खण्ड लो०नि वि , रानीखेत
मुख्यालय – रामनगर