(1) (33)

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

2163
8सी II
29-3-11

आर0सी0यू0 56 / सड़क संरेखन / कुमायूँ / 2011

जनपद नैनीताल में राज्य योजना के अन्तर्गत कटना–वारी मोटर मार्ग, प्रस्तावित लम्बाई 4 कि0मी0, सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

JE(T)
सहा0 अभि0

कार्यालय
अधिशासी अभियन्ता
अस्थाई खण्ड, लो०नि०वि०
भवाली (नैनीताल)

पत्रांक 2163 / 8सी II दिनांक 29.03.2011.
प्रतिलिपि निम्न को संलग्नक सहित आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित
(1). सहायक अभियन्ता चतुर्थ अस्थाई खण्ड, लो0नि0वि0 भवाली.
(2) कनिष्ठ अभियन्ता (प्रा0)
(3) स्वप्रीप अमीन,
संलग्न - उपरोक्तानुसार (- 6 आख्यायें)

मार्च, 2011

30/3/11
अधिशासी अभियन्ता
अस्थाई खण्ड, लो०नि०वि०
भवाली (नैनीताल)

जनपद नैनीताल में राज्य योजना के अन्तर्गत कटना–वारी मोटर मार्ग, प्रस्तावित लम्बाई 4 कि0मी0, सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. प्रस्तावनाः–

अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, भवाली के अधीन कटना–वारी मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, लोक निर्माण विभाग, भवाली के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 12–03–2011 को श्री के0 एस0 मेहता, सहायक अभियन्ता एवं श्री जी0 सी0 भट्ट, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्य्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि 4.00 कि0मी0 की लम्बाई में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2. स्थितिः–

प्रस्तावित मोटर मार्ग काठगोदाम–भीमताल–शहरफाटक–लोहाघाट (एस0 एच0 10) के कि0मी0 110 के हेक्टा 4–6 से प्रारम्भ होता है जो 4 कि0मी0 की लम्बाई के पश्चात् वारी–गाँव में स्थित पानी के नौले पर समाप्त होता है। स्थिति के लिये मानचित्र संलग्न हैं।

3. भूगर्भीय स्थितः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर मध्य हिमालय के कुमायूँ क्षेत्र के अन्तर्गत है। स्थल के भू–भाग में रामगढ़ समूह की फारमेशन की चट्टानें विद्यमान हैं। ये चट्टानें माइक्रोनिटाइज्ड क्लोराइट जो हल्के हरे एवं ग्रे रंग में क्वार्टज् पारफिरी की हैं। जो क्लोराइट सिरिसाइट सिस्ट के साथ इण्टरवेडेड हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1)	140–320 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 26° उत्तर पूर्व	नति
(2)	110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 22° उत्तर पूर्व	नति
(3)	70–250 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम 20° उत्तर पश्चिम	नति
(4)	60–240 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम 88° दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(5)	160–340 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 66° दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(6)	20–200 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम 52° उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(7)	110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 90° वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(8)	70–250 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम 74° दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 20° से 26° के मध्य उत्तर पूर्व एवं उत्तर पश्चिम दिशा की ओर झुकी है एवं इन चट्टानों पर 4 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन विकसित हुए हैं।

4. स्थल वर्णनः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन काठगोदाम–भीमताल–शहरफाटक–लोहाघाट (एस0 एच0 10) के कि0मी0 110 के हेक्टा 4–6 पर स्थित हैण्ड पम्प के पास से प्रारम्भ होता है । प्रस्तावित संरेखन दक्षिणी–पूर्वी पहाड़ी ढलान पर है जो सामान्य सो मध्यम श्रेणी के पहाड़ी ढलान पर है। यह संरेखन 6 सूखे नालों से होकर गुजरता है लेकिन संरेखन में 3 हेयर पिन बैण्ड्स के प्रस्तावित होने के कारण 3 बार भी यह संरेखन सूखे नालों से गुजरता है। यह संरेखन कटना–सूनी–कटना जूनियर हाईस्कूल– चमौड़ तथा वारी गाँवों को आपस में जोड़ता है। कटना में यह संरेखन हाईस्कूल के पीछे की ओर स्थित पहाड़ी से होकर चमोंड़ में श्री लीलाधर के मकान के पीछे पहाड़ी से होकर वारी गाँव में पानी के नौले से पहले समाप्त हो जाता है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0–2.375 कि0मी0 तक 1:22 के फाल में, 2.375–3.075 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 3.075–3.200 कि0मी0 तक लेवल एवं 3.200–4.000 कि0मी0 तक 1:24 के फाल में प्रस्तावित है। संरेखन की अधिकांश भूमि का वन भूमि होना प्रतीत होता है। प्रस्तावित स्थल की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत

डेब्रिस

माइलोनिटाइज्ड क्लोराइट सिस्ट

क्वार्ट्ज पारफिरी

सिरिसाइट सिस्ट

5. स्थाईत्व का विचारः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न बिन्दुओं पर विचार करना अति आवश्यक है।

1. यह संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित संरेखन में 13 सूखे नाले हैं।
3. संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:22 के फाल, 1:20 के फाल, 1:24 के फाल एवं लेवल पर प्रस्तावित है।
4. संरेखन सामान्य एवं मध्यम श्रेणी के ढलान पर प्रस्तावित है।
5. संरेखन का अधिकांश भाग वन भूमि से होकर गुजरता है।
6. संरेखन के भू–भाग में 3 हेयर पिन बैण्ड्स भी प्रस्तावित हैं।
7. संरेखन में पंचायती वन भी स्थित हैं।
8. भूकम्पीय दृष्टि से प्रस्तावित भू–भाग जोन IV के अन्तर्गत है।

6. सुझावः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1. सूखे नालों पर स्कपर, डबल स्कपर्स, कलवर्ट का निर्माण किया जाए।
2. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाए।
3. हेयर पिन बैंन्ड्स को मानकों के अनुरूप किया जाए।
4. सड़क निर्माण के समय विस्फोटक पदार्थों का उपयोग न किया जाएं।

5. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप कार्य किये जाएं।

6. गाँव के आस–पास मार्ग निर्माण के समय ही पैराफिटों का निर्माण किया जाए।

7. पर्वतीय क्षेत्र में बनने वाले मोटर मार्गों के लिए निर्धारित सिविल अभियांन्त्रिकी के विशिष्ट मानकों के अनुरूप उपाय किये जाएं।

7. निष्कर्षः–

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए कटनी–वारी मोटर मार्ग का 4 कि0मी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणीः सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया एवं एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया जो वालका की ओर से है में स्थानीय जनों के विरोध के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

छाया प्रति प्रमाणित

सहायक अभियन्ता
अस्थाई खण्ड, लो० नि० वि०
धवाली (नैनीताल)

(डा० आर० सी० उपाध्याय)

भू–वैज्ञानिक
(डॉ० आर.सी. उपाध्याय)
आर० क्यू० पी० / डी० डी० एन० भू-वैज्ञानिक 2002–ए०
हिमादी-भू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263001 (उत्तराखण्ड)