(8)

2.28

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू– /सड़क/कुमायूँ/2015

जनपद अल्मोड़ा के विधानसभा क्षेत्र जागेश्वर में माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत सैम मंदिर से नौली गांव प्रस्तावित लम्बाई 3.00 किमी0 मोटर मार्ग के निर्माण हेतु सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

मई, 2015

जनपद अल्मोड़ा के विधानसभा क्षेत्र जागेश्वर में माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत सैम मंदिर से नौली गांव प्रस्तावित लम्बाई 3.00 किमी0 मोटर मार्ग के निर्माण हेतु सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. प्रस्तावना :

प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा के अधीन सैम मंदिर से नौली गांव मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 11/06/2015 को ई0एस0एस0नयाल, सहायक अभियन्ता, इं. जगदीश प्रसाद, कनिष्ठ अभियन्ता एवं श्री लक्ष्मण राम, अमीन की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू–भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2 स्थिति :

प्रस्तावित सडक संरेखन पूनागढ़–नाटाडौल मोटर मार्ग के किमी0 2.00 में स्थित चनीराम बैण्ड से प्रारम्भ होता है एवं 3.00 किमी0 की लम्बाई पर कूण पर समाप्त होता है।

3.भूगर्भीय स्थिति :

प्रस्तावित सडक संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमांयू क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित भू–भाग में अल्मोड़ा क्रिस्टलाइन समूह की सरयू फारमेशन की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं जो कठोर, मेसिव, थिन बेडेड, क्वार्ट्जाइट के साथ बायोटाइट क्वार्ट्जाइट की चट्टानें इन्टरबेडेड हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

1.	180–360 दक्षिण–उत्तर	30^0	पूर्व	नति
2.	110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	44^0	उत्तर पूर्व	नति
3.	080–260 पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	25^0	उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
4.	110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	10^0	दक्षिण पश्चिम	नति
5.	020–200 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	45^0	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
6.	140–320 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	80^0	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
7.	120–300 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
8.	120–300 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	86^0	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
9.	040–220 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	75^0	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
10.	180–360 दक्षिण–उत्तर	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
11.	080–260 पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
12.	050–230 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	28^0	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
13.	170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण–उत्तर पश्चिम उत्तर	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
14.	130–310 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	85^0	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 10^0 से 44^0 के मध्य उत्तर पूर्व दक्षिण पश्चिम एवं उत्तर पश्चिम दिशा की ओर झुकी हुई हैं एवं इन चट्टानों पर 4 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4.स्थल वर्णन :

प्रस्तावित सडक संरेखन पूनागढ़–नाटाडौल मोटर मार्ग के किमी0 2.00 पर स्थित चनीराम बैण्ड से प्रारम्भ होता है। यह संरेखन उत्तर पूर्वी तथा उत्तर पश्चिमी ढ़लान पर प्रस्तावित है। यह ढ़लान क्षेत्र सामान्य/मध्यम पहाड़ी ढलान की श्रेणी के अर्न्तगत है। यह संरेखन अन्त में कूण मे समाप्त होता है। इस सम्पूर्ण संरेखन में 7 सूखे नाले तथा 1 पेरिनियल नाला विद्यमान हैं। यह संरेखन निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है। चनीराम बैण्ड से यह संरेखन वुडगडा गांव एवं सैम मंदिर के मध्य से होकर नौली गांव, वौडीधार होते हुए कूण पर पैदल मार्ग पर समाप्त होता है। संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0.00–0.250 किमी0 तक 1:24 के फाल, 0.250–0.475 किमी0 तक 1:20 के फाल, 0.475–0.825 किमी0 तक 1:24 के फाल, 0.825–1.050 कि0मी0 तक 1:60 के राइज,1.050–1.250 किमी0 तक लेवल, 1.250–1.325 किमी0 तक 1:60 के राइज, 1.325–1.400 किमी0 तक लेवल, 1.400–1.600 किमी0 तक 1:60 के फाल, 1.600–1.700 किमी0 तक लेवल, 1.700–1.750 किमी0 तक 1:24 के फाल, 1.750–2.325 किमी0 तक लेवल तथा 2.325–3.000 किमी0 तक 1:20 के राइज में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन के भाग में हेयर पिन वैण्ड्स प्रस्तावित नहीं हैं। प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
फिलाइट
क्लोराइड सिस्ट
थिन बेडेड क्वार्ट्जाइट
ग्रे क्वार्ट्जाइट

5.स्थाईत्व का विचार :

प्रस्तावित सडक संरेखन के स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न लिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1. यह संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित संरेखन में 7 सूखे नाले तथा 1 पेरिनियल नाला है।
3. पहाड़ी ढ़लान सामान्य से मध्यम ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4. संरेखन का भाग निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5. भूकम्प की दृष्टि से प्रस्तावित भू–भाग जोन IV के अर्न्तगत है।

2.28C

6. संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:24 के फाल, 1:20 के फाल, 1:60 के राइज, 1:60 के फाल, 1:20 के राइज एवं लेवल में प्रस्तावित है।
7. संरेखन का कुछ भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8. इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टानें थिन बेडेड क्वार्ट्जाइट की हैं।
9. संरेखन में हेयर पिन वैण्ड्स भी प्रस्तावित नहीं हैं।

6. सुझाव :

उपरोक्त सडक संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1. संरेखन में स्थित सूखे नालों पर स्कपर्स/डबल स्कपर/काजवे का निर्माण किया जाय।
2. पेरिनियल नाले पर कल्वर्ट का निर्माण किया जाय।
3. पहाडी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
4. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
5. आवश्यकतानुसार खेतों पर ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
6. गॉव के आस–पास मार्ग निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
7. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गो के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का अनुपालन किया जाय।

7. निष्कर्ष :

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए सैम मंदिर से नौलीगांव मोटर मार्ग का 3.00 कि0मी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी:सडक 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 जिसमें 3 हेयर पिन बैन्ड्स भी प्रस्तावित हैं जिसके कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

(डा0आर0सी0उपाध्याय)
भू–वैज्ञानिक
(डॉ० आर०सी० उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भ्यू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)