2.28
(15)

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू–64/सड़क/कुमायूँ/2014

जनपद अल्मोड़ा में राज्य योजना के अन्तर्गत विधान सभा क्षेत्र जागेश्वर में मेलगॉव–फाराखोली–मल्ली मयोली मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 4.00 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

सितम्बर,2014

जनपद अल्मोड़ा में राज्य योजना के अन्तर्गत विधान सभा क्षेत्र जागेश्वर में मेलगॉव–फाराखोली–मल्ली मयोली मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 4.00 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1.प्रस्तावनाः

निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा के अधीन मेलगॉव–फाराखोली–मल्ली मयोली। मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है । अधिशासी अभियन्ता, निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 03/09/2014 को ई0 बी0सी0 जोशी, सहायक अभियन्ता एवं ई0 एस0एस0 राणा, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण – स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी कें अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू–भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2.स्थितिः

प्रस्तावित सड़क संरेखन, दन्या–आरा–सलपड़ मोटर मार्ग के कि0मी0 12 के हेक्टा 0–2 पर स्थित मोटर मार्ग से प्रारम्भ होता है एवं 4.00 कि0मी0 की लम्बाई के पश्चात् मल्ली मयोली पर समाप्त होता है।

3.भूगर्भीय स्थितिः

प्रस्तावित सड़क संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमायूँ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में अल्मोड़ा किस्टलाइन समूह के गुमालीखेत फारमेशन की गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट,

क्वार्ट्ज बायोंराइट, कार्बोनिफेरस स्लेट की इण्टरबेडेड चट्टानें हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1)	80–260	पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	35^{o}	दक्षिण पूर्व दक्षिण	नति
(2)	90–270	पूर्व–पश्चिम	30^{o}	दक्षिण	नति
(3)	110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	36^{o}	दक्षिण पश्चिम	नति
(4)	120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	40^{o}	दक्षिण पश्चिम	नति
(5)	170–350	दक्षिण पूर्व–दक्षिण–उत्तर पश्चिम	72^{o}	पश्चिम दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(6)	110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	67^{o}	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(7)	50–230	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90^{o}	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(8)	20–200	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	42^{o}	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू– भाग में स्थित चट्टाने 30^{o} से 40^{o} के मध्य दक्षिण पूर्व से दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर झुकी हैं एवं इन चट्टानों पर 4 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4. स्थल वर्णनः

प्रस्तावित सड़क संरेखन दन्या–आरा–सलपड़ मोटर मार्ग के कि0मी0 12 के हेक्टा 0–2 से प्रारम्भ होता है। यह संरेखन पहाडी के उत्तर पूर्वी तथा दक्षिण पूर्वी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढ़लान क्षेत्र सामान्य से मध्यम पहाडी ढ़लान की श्रेणी के अन्तर्गत है। यह संरेखन अन्त में प्राइमरी पाठशाला मयोली से 200 मी0 आगे समाप्त होता है। इस सम्पूर्ण संरेखन में 3 सूखे नाले विद्यमान हैं। यह संरेखन निजी नाप भूमि एवं बंजर भूमि पर प्रस्तावित है। सड़क संरेखन ग्रेडिएन्ट 0.000–0.150 कि0मी0 तक 1:20 के राइज, 0.150–0.175 कि0 मी0 तक 1:20 के फाल, 0.175–0.725 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 0.725–0.825 कि0मी0 तक 1.40 के राइज, 0.825–0.950 कि0मी0 तक 1:20 के राइज, 0.950–1.125 कि0मी0 तक 1:18 के राइज, 1.125–1.325 कि0मी0 तक 1.20 के राइज, 1.325–1.400 कि0मी0 तक लेवल, 1:400–1.550 कि0मी0 तक, 1:20 के राइज, 1.550–1.825 कि0मी0 तक 1:40 के फाल, 1.825–2.100 कि0मी0 तक 1:60 के फाल, 2.100–2.500 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 2.500–2.600 कि0मी0 तक 1:40 के फाल, 2.600–2.750 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 2.750–2.850 कि0मी0 तक 1:40 के फाल, 2.850–2.975 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 2.975–3.075 कि0मी0 तक 1:40 के फाल, 3.075–3.400 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 3.400–3.600 कि0मी0 तक 1:30 के फाल, 3.600–3.750 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 3.750–3.850 कि0मी0 तक 1:40 के फाल, 3.850–3.900 कि0मी0 तक 1:18 के फाल एवं 3.900–4.000 कि0मी0 तक 1:20 के फाल में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन में 5 हेयर पिन वैण्ड्स कि0मी0 0.725–0.825, कि0मी0 2.500–2.600, कि0मी0 2.750–2.850 कि0मी0 2.975–3.075 तथा कि0मी0 3.750–3.850 के मध्य में प्रस्तावित है। यह

संरेखन मेल गॉव–फाराखोली तथा मल्ली मयोली को जोड़ता है। प्रस्तावति भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीगाफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेव्रिज
गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट
क्वार्ट्ज बायोटाइट नाइस
कार्वोनिफेरस स्लेट
क्वार्ट्ज बायोटाइट नाइस
गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट

5. स्थाईत्व का विचारः

प्रस्तावित सड़क के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न लिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1 यह सड़क संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2 प्रस्तावित संरेखन में 3 सूखे नाले है।
3 पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4 संरेखन का भाग, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5 यह क्षेत्र भूकम्प की दृष्टि से जोन IV के अन्तर्गत है।
6 सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:20 के राइज, 1:20 के फाल, 1:40 के राइज,1:18 के फाल, 1:30 के फाल 1:18 के फाल एवं लेवल मे प्रस्तावित है।
7 संरेखन का कुछ भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8 इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टानें गारनेटीफेरस सिस्ट की है।
9 इस सड़क संरेखन में 5 हेयर पिन बैण्ड्स भी प्रस्तावित हैं।

6. सुझावः

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

1 सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर का निर्माण किया जाय।
2 हेयर पिन वैण्ड्स को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय ।
3 पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय ।
4 भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
5 आवश्कतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय ।

6 गांव के आस–पास मार्ग निर्माण के समय बिस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
7 मोटर मार्ग के निर्माण के समय अवसाद को पहाड़ी ढ़लान पर न गिराया जाय।
8 पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिये निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7.निष्कर्ष:

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए मेलगॉव – फाराखोली –मल्ली मयोली मोटर मार्ग का 4.00 कि0मी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी: सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया। एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया। संरेखन में 7 हेयर पिन वैण्ड्स के प्रस्तावित होने के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

(डा0 आर0 सी0 उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
(डॉ० आर.सी. उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भ्यू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)