(10)

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या/आर0सी0यू0 48/सड़क/कुमाऊँ/2014

कार्य का नामः—जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र धारचूला में राज्य योजना के अन्तर्गत नारायण आश्रम—पस्ती—जयकोट मोटर के निर्माण हेतु प्रस्तावित 5.100 किमी0 सड़क सरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

सितम्बर, 2014

जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र धारचूला में राज्य योजना के अन्तर्गत नारायण आश्रम–पस्ती–जयकोट मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 5.000 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

प्रस्तावना :–

निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अस्कोट के उपखण्ड धारचूला के अधीन नारायण आश्रम–पस्ती–जयकोट मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित हैं। अधिशासी अभियन्ता,निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अस्कोट के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण दिनांक 28–09–2014 को ई0 सतेन्द्र पाल, कनिश्ठ अभियन्ता श्री जीत सिंह धामी, एवं श्री भूपेन्द्र सिंह कोरंगा, सर्वेयर की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना बनावट, भूकम्पीय,भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु कियागया ताकि इस भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिया जा सके ।

1. स्थिति :–

प्रस्तावित सड़क संरेखन, तवाघाट–नारायण आश्रम मोटर मार्ग के किमी0 33.700 से प्रारम्भ होता हैं एवं 5.00 कि0मी0 की लम्बाई के पश्चात मल्ला–जयकोट पर समाप्त होता है।

2. भूगर्भीय स्थिति :–

यह सड़क संरेखन, सैन्ट्रल हिमालियन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमाउॅ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में बेरीनाग फारमेशन की मेसिव एवं सिलवरी फिलाइट की चट्टाने विद्यमान हैं। इन चट्टानो पर किया गया भू–गर्भीय अध्ययन निम्नवत है ।

1.	120–300 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	35° उत्तर पूर्व	नति
2.	50–230 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	50° उत्तर पश्चिम	नति
3.	80–260 पूर्व उतर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	26° उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
4.	70–250 उतर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	25° उत्तर पश्चिम	नति
5.	60–240 उतर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	26° उत्तर पूर्व	नति
6.	60–240 उतर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	26° उत्तर पूर्व	नति
7.	110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	32° उत्तर पूर्व	नति
8.	170–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम उत्तर	90° वर्टिकल	ज्वांइट लेन
9.	110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	54° दक्षिण पश्चिम	ज्वांइट लेन
10.	160–340 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	88°उत्तर पूर्व	ज्वांइट लेन
11.	170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण–उत्तर पश्चिम उत्तर	64° दक्षिण पश्चिम दक्षिण	ज्वांइट लेन
12.	140–320 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	56° दक्षिण पश्चिम	ज्वांइट लेन
13.	150–330 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	70° दक्षिण पश्चिम	ज्वांइट लेन
14.	80–260 पूर्व उतर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	82° दक्षिण पूर्व दक्षिण	ज्वांइट लेन
15.	60–264 उतर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90°वर्टिकल	ज्वांइट लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टाने 25° से 50° के मध्य झुकाव में उत्तर पूर्व एवं पश्चिम दिशा की ओर झुकी हैं एवं इन चट्टानों पर 5 सेट से अधिक ज्वाइंट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

स्थल वर्णन :–

प्रस्तावित सड़क संरेखन तवाघाट–नारायण आश्रम मोटर मार्ग के किमी0 33.700 से प्रारम्भ होता है। यह सरेखन पहाड़ी के दक्षिण पूर्वी, दक्षिण पश्चिमी एवं उत्तर पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढ़लान क्षेत्र सामान्य/मध्यम से उच्च पहाड़ी ढ़लान की श्रेणी के अर्न्तगत है। यह सरेंखन अन्त में मल्ला जयकोट में स्थित मकानों के पीछे की ओर स्थित पहाड़ी पर समाप्त होता हैं। इस सम्पूर्ण संरेखन में 7 सूखे नाले 1 पेरिनियल नाला विद्यमान हैं। यह संरेखन पंचायती वन, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0.000–0.325 किमी0 तक 1:22 के फाल, 0.325–0.375 1:60 के फाल, 0.375–0.650 किमी0 तक 1:22 के फाल, 0.650– 0.700 तक 1:60 के फाल, 0.700–1.150 तक तक 1:22 के फाल, 1.150–1.200 किमी0 तक 1:60 के फाल, 1.200–2.200 किमी0 तक 1:22 के फाल, 2.200–2.250 किमी0 तक 1:120 के राइज, 2.250–2.400 किमी0 तक 1:30 के राइज, 2.400–3.125 किमी0 तक 1:30 के राइज, 3.125–3.425 किमी0 तक 1:24 के फाल, 3.425–4.475 किमी0 तक 1:22 के फाल, 4.475–4.550 किमी0 तक 1:60 के फाल, 4.550–4.575 किमी0 तक 1:60 के फाल, 4.575–4.675 किमी0 तक 1:22 के फाल, 4.675–4.725 किमी0 तक 1:60 के फाल तथा 4.725–5.00 किमी0 तक 1:22 के फाल में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन नियांग, पस्ती तथा जयकोट ग्रामों को नारायण आश्रम मोटर मार्ग से जोडता हैं। सडक संरेखन में 5 हेयर पिन बैण्ड्स क्रमशः किमी0 0.325 से 0.375, किमी0 0.650 से 0.675, किमी0 1.150 से 1.175, किमी0 4.150 से 4.175 तथा किमी0 4.675 से 7.700 के मध्य में प्रस्तावित हैं। प्रस्तावित भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत

डेब्रिज

क्वार्ट्जाइट

सिरिसाइट सिस्ट

फिलाइट (सिलवरी)

4. स्थाईत्व का विचार :–

इस सरेखन के स्थल की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवम् पर्यावरण पारिस्थितिर्क को देखते हुए इस भाग मे मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1. यह सड़क संरेखन उच्च हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है ।
2. प्रस्तावित संरेखन में 7 सूखे तथा 1 पेरिनियल नाला हैं।
3. पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम/उच्च ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4. संरेखन का भाग निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5. यह क्षेत्र भूकम्प की दृश्टि से जोन ट के अर्न्तगत है।
6. सडक संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:22 के फाल, 1:60 के फाल, 1:120 के राइज, 1:30 के राइज, 1:30 के राइज, 1:24 के फाल, तथा लेवल में प्रस्तावित है।
7. संरेखन का भाग कृशि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8. इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टाने फिलाइट की हैं।

9. इस संरेखन में 5 हियर पिन बैण्ड्स भी प्रस्तावित हैं।
10. सडक संरेखन का भाग दलदली भूमि के उपर से भी होकर गुजरता हैं।

6. सुझाव :–

उपरोक्त सड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भ भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थतिकी को देखते हुए इस भाग में मोटर मार्ग के निर्माण निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं ।

1. सूखे नालों पर स्कपर / डबल स्कपर्स / कल्वर्ट का निर्माण किया जाय।
2. पेरिनियल नाले पर काजवे का निर्माण किया जाय।
3. पहाडी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
4. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
5. आवश्यकतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
6. गांव के आस–पास निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
7. हेयर पिन वैण्ड्स को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय।
8. दलदली भूमि पर पानी की निकासी करते हुए स्थलपर पत्थरों की सहायता से पिचि की जाय।
9. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्ग के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रि के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7. निष्कर्ष :–

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए प्रस्तावित नाराय आश्रम–पस्ती–जयकोट मोटर मार्ग का 5.00 किमी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी:–

सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर संबंधि अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया। एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया जो नारायण आश्रम ट्रस्ट की भूमि से होकर गुजरा हैं तथा 6 हेयर पिन वैण्ड्स होने के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

Photo copy attested
AE
सहायक अभियन्ता
धारचूला (अस्कोट)
पिथौरागढ

(डा0 आर0सी0 उपाध्याय)
(डॉ० आर.सी. उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भ्यू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)