भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू–07/सड़क/कुमायूँ/2014

जनपद पिथौरागढ़ में विधान सभा क्षेत्र एवं विकास खण्ड धारचूला में राज्य योजना के अन्तर्गत बलुवाकोट–कांडा मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 2.00 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

Photo copy Attested

अधिशासी अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो0नि0वि0
अस्कोट (पिथौरागढ़)

अप्रैल, 2014

जनपद पिथौरागढ़ में विधान सभा क्षेत्र एवं विकास खण्ड धारचूला में राज्य योजना के अन्तर्गत बलुवाकोट–कांडा मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 2.00 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. प्रस्तावनाः

निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अस्कोट के अधीन बलुवाकोट–कांडा मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अस्कोट एवं श्री नवीन फिरमाल के द्वारा किये गये अनुराध पर स्थल का निरीक्षण दिनांक 06/04/2014 को श्री भूपेन्द्र ग्वाल एवं श्री यू0 डी0 भट्ट की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू–भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2. स्थितिः

प्रस्तावित सड़क संरेखन, प्रस्तावित गागरा–गैरा गाँव मोटर मार्ग के 5.00 किमी0 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है एवं 2.00 किमी0 की लम्बाई में कांडा में श्रीमती सरस्वती देवी के घर के पास समाप्त होता है। स्थिति के लिए मानचित्र एवं फोटोग्राफ संलग्न हैं।

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 तेजम समूह की मन्धाली फारमेशन की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं जो थिन बेडेड केलकेरियस सेल एवं फिलाइट की हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो.नि.वि.
अस्कोट (पिथौरागढ़)

(1)	110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	44^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(2)	150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	54^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(3)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	56^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(4)	30–210	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	52^0	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(5)	160–340	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	46^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(6)	20–200	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	52^0	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(7)	40–220	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 44^0 से 56^0 के मध्य दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर झुकी हैं एवं इन चट्टानो पर 3 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।"

4. स्थल वर्णन:

प्रस्तावित सड़क संरेखन प्रस्तावित गागरा–गैरा गाँव मोटर मार्ग के किमी 5.00 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है। यह संरेखन पहाडी के दक्षिण पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य से उच्च पहाड़ी ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है। यह संरेखन अन्त में कांडा गाँव में श्री सरस्वती देवी के मकान के पास समाप्त होता है। इस संपूर्ण संरेखन में 6 सूखे नाले विद्यमान हैं। यह संरेखन निजी भूमि एवं बंजर भूमि पर प्रस्तावित है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0.00–1.900 किमी0 तक 1:24 के राइज, 1.900–1.950 किमी0 तक 1:40 के राइज तथा 1:950–2.000 किमी0 तक 1:24 के राइज में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन में एक हेयर पिन वैण्ड किमी0 1.900–1.950 के मध्य में प्रस्तावित है। यह सड़क संरेखन झुरमल गाँव में स्थित श्री गोपाल दत्त जी के मकान के उपर की ओर स्थित पहाड़ी से प्रारम्भ होता है जो झुरमल गाँव में ही श्री लक्ष्मी दत्त तथा श्री नरेश भट्ट के मकानों के मध्य स्थित खेतों से होकर कांडा गाँव के कुमरयाँ तोक मे श्री मांधव दत्त जी के मकान के आगे की ओर पहाड़ी से होते हुए कांडा में श्री परमानन्द के घर के नीचे की ओर स्थित खेतों से हुए श्रीमती सरस्वती देवी के मकान से लगभग 50 [illegible] ओर पहाड़ी पर समाप्त होता है। प्रस्तावि[illegible] स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

Photo copy Attested

[illegible] अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो.नि.वि.
अस्कोट (पिथौरागढ़)

मिट्टी की परत
डेब्रिज
केलकेरियस स्लेट
सेल
फिलाइट

5. स्थाईत्व का विचारः

प्रस्तावित सड़क संरेखन 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 6 सूखे नाले हैं।
3. पहाड़ी ढलान सामान्य से 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 दृष्टि से जोन V के अन्तर्गत है।
6. सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:24 के राइज एवं 1:40 के राइज पर प्रस्तावित है।
7. संरेखन का कुछ भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है
8. इस संरेखन में स्थित चट्टानें सेल/स्लेट एवं फिलाइट की हैं।
9. इस सड़क संरेखन में 1 हेयर पिन वैण्ड् भी प्रस्तावित है।

6.सुझावः

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

1. सूखे नालों पर स्कपर्स का निर्माण किया जाय।
2. कुमरयां पर स्थित सूखे नाले पर 8 मी0 विस्तार की आर0 सी0 सी0 पुलिया का निर्माण किया जाय।
3. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
4. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
5. आवश्यकतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो.नि.वि.
अस्कोट (पिथौरागढ़)

6. गांव के आस पास मार्ग निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
7. हेयर पिन वैण्ड को मानकों के अनुरूप बनाया जाय।
8. ढलान पर मोटर मार्ग के निर्माण के समय अवसाद को पहाड़ी ढलान पर न गिराया जाय।
9. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7. **निष्कर्ष:**

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए बलुवाकोट– कांडा मोटर मार्ग का 2.00 किमी0 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 जिसमें 2 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)

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो.नि.वि.
अस्कोट (पिथौरागढ़)