(10)

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू0/सड़क/कुमायूँ/2016

माननीय मुख्य मंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र धारचूला में पय्यॉ पौड़ी तोली ग्वालगॉव मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 7.750 किमी0 सड़क सरेंखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

R.C. Attest
Pandey
सहायक अभियन्ता
लोक निर्माण विभाग
धारचूला (अस्कोट)

2016

कार्य का नामः– माननीय मुख्य मन्त्री घोषणा के अन्तर्गत जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र धारचूला के अन्तर्गत पय्यॉ पौड़ी तोली ग्वालगॉव मोटर मार्ग का निमार्ण कार्य।

1. प्रस्तावना :

निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अस्कोट के उपखण्ड धारचूला के अधीन पय्यॉ पौड़ी से द्ववाल गॉव मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिषासी अभियन्ता, निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, अस्कोट के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 27 /09 /2016 को ई0 जी0 जी एस0 पाण्डे, सहायक अभियन्ता एवं ई0 आदित्य पाटनी, कनिष्ठ अभियन्ता, श्री अषोक सिंह कुँवर (सीमान्त कन्षट्रक्षन कम्पनी, तवाघाट) 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 आवष्यक सुझाव दिये जा सकें।

2 स्थिति :

प्रस्तावित सड़क संरेखन बलुवाकोट – पय्यॉ पैड़ी मोटर मार्ग के किमी0 15.00 के हेक्टा 0–2 से प्रारम्भ होता है एवं 7.750 किमी0 की लम्बाई पर ओखलढुँगा में (हरिजन बस्ती) के समीप समाप्त होता

3.भूगर्भीय स्थिति :

प्रस्तावित सडक संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमांयू क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में बेरीनाग फारमेषन की चट्टानें दृष्टिगोचर होती है जो कठोर मेसिव एवं थिन बेडेड क्वार्ट्जाइट, फिलाइट एवं क्लोराइट सिस्ट के साथ इण्टरबेडेड है। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

1. 80 – 260 पूर्व उत्तर पूर्व–पष्चिम दक्षिण पष्चिम 50^0 उत्तर पष्चिम उत्तर नति
2. 100–280 पूर्व दक्षिण पूर्व–पष्चिम उत्तर पष्चिम45^0 उत्तर पूर्व उत्तर नति
3. 120–300 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 42^0 उत्तर पूर्व नति
4. 70–250 उत्तर पूर्व–दक्षिण पष्चिम 38^0 उत्तर पष्चिम नति
5. 150–330 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 30^0 उत्तर पूर्व नति
6. 80–260 पूर्व उत्तर पूर्व–पष्चिम दक्षिण पष्चिम 52^0 उत्तर पष्चिम उत्तर नति
7. 90–270 पूर्व– पष्चिम 44^0 उत्तर नति
8. 150–330 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 88^0 दक्षिण पष्चिम जवाइण्ट प्लेन
9. 150–330 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइण्ट प्लेन
10. 150–330 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 65^0 उत्तर पूर्व ज्वाइण्ट प्लेन
11. 110–290 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 56^0 दक्षिण पष्चिम ज्वाइण्ट प्लेन
12. 90–270 पूर्व–पष्चिम 80^0 दक्षिण ज्वाइण्ट प्लेन
13. 60–240 उत्तर पूर्व–दक्षिण पष्चिम 54^0 दक्षिण पष्चिम ज्वाइण्ट प्लेन

14. 60–240 उत्तर पूर्व–दक्षिण पष्चिम 85^0 दक्षिण पूर्व ज्वाइण्ट प्लेन
15. 90–270 पूर्व–पष्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइण्ट प्लेन
16. 130–310 दक्षिण पूर्व–उत्तर पष्चिम 50^0 दक्षिण पष्चिम ज्वाइण्ट प्लेन
17. 170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण–उत्तर पष्चिम उत्तर 68^0 पष्चिम दक्षिण पष्चिम ज्वाइण्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावितप सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 30^0 से 52^0 के मध्य उत्तर से उत्तर पूर्व तथा उत्तर पष्चिम दिषा की ओर झुकी हुई हैं। इन चट्टानों पर 4 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4.स्थल वर्णन :

प्रस्तावित सड़क संरेखन बलुवाकोट–पय्यॉ पैड़ी मोटर मार्ग के किमी0 15. 00 के हेक्टा 0–2 से प्रारम्भ होता है। यह संरेखन पहाड़ो के उत्तरी, उत्तर पष्चिमी, पष्चिमी एवं दक्षिण पष्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य/मध्यम पहाड़ी ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है। यह संरेखन अन्त में हरिजन बस्ती ओखलढुगॉ में स्थित पीपल के पेड के पास जाकर समाप्त होता है। इस सम्पूर्ण संरेखन में 9 सूखे नाले विद्यमान है। यह संरेखन पहाड़ी पर पंचायती वन, निजी नाप एवं निजी बंजर भूमि से होकर गुजरता है।सड़क संरेखन का ग्रेडिएण्ट इस प्रकार है। 0/00 से 0/04 तक लेबल, 0/5 से 0/10 तक 1:22 के फाल,0/11 से 0/12 तक लेबल, 0/13 से 0/20 तक 1:22 के फाल,0/21 से 0/28 तक 1:24 के फाल, 0/29 से 0/30 तक लेबल, 0/31 से 0/35 तक 1:24 के फाल, 0/35 से 1/12 तक 1:20 के फाल, 1/12 से 1/22 तक 1:18 के फाल, 1/23 से 1/24 तक लेबल के फाल, 1/25 से 1/30 तक 1:18 के फाल, 1/32 से 2/14 तक 1:22 के फाल, 2/15 से 2/16 तक लेबल, 2/17 से 3/38 तक 1:22 के फाल, 3/39 से 3/40 तक लेबल, 4/01 से 4/30 तक 1:22 के फाल, 4/31 से 4/32 तक लेबल, 4/33 से 5/09 तक 1:20 के फाल, 5/10 से 5/11 तक लेबल, 5/12 से 5/29 तक 1:20 का फाल, 5/30 से 5/31 तक लेबल, 5/32 से 6/14 तक 1:30 के फाल, 6/14 से 6/15 तक लेबल, 6/16 से 6/36 तक 1:22 के फाल, 6/36 से 7/10 1:20 के फाल, 7/11 से 7/12 तक लेबल एवं 7/12 से 7/30 तक 1:20 के फाल के साथ प्रस्तावित है। इस सड़क संरेखन में 10 हेयरपिन बैण्ड पड़ रहे है जो इस प्रकार है। 0/12, 0/28, 1/22, 2/14, 3/38, 4/31, 5/10, 5/29, 6/14 एवं 7/10, में हैयर पिन

बैण्ड पड़ रहे है। कुल लम्बाई में 7.750 किमी0 प्राप्त कर मार्ग तोली ग्वालगॉव ग्राम सभा में जुड़ जा रहा है।

यह सड़क संरेखन गॉव से होते हुई द्ववालगॉव के मध्य तथा प्राइमरी पाठषाला ओखलढुँगा के पीछे की ओर स्थित पहाड़ी से होकर ओखल ढुँगा में स्थित हरिजन बस्ती के पास स्थित पीपल के पेड़ के पास जाकर समाप्त होता है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
क्वाट्जाइट
क्लोराइट सिस्ट फिलाइट क्वार्ट्जाइट

5.स्थाईत्व का विचार :

प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवष्यक है।

1. यह संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित संरेखन में 9 सूखे नाले है।
3. पहाड़ी ढ़लान सामान्य से मध्यम ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4. संरेखन का भाग सिविल वल, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5. भूकम्प की दृष्टि से प्रस्तावित भू–भाग जोन V के अन्तर्गत है।
6. संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:40 के फाल, 1:24 के फाल एवं 1:22 के फाल, 1:20 के फाल, 1:18 के फाल तथा 1:30 के फाल में प्रस्तावित है।
7. संरेखन का भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8. इस संरेखन में स्थित अधिकांष चट्टानें क्वार्ट्जाइट की हैं।
9. संरेखन में 10 हेयर पिन बैण्ड्स भी प्रस्तावित 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 निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1. संरेखन में स्थित सूखे नालों पर स्कपर्स/डबल स्कपर्स का निर्माण किया जाय।

2. पहाडी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
3. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
4. आवष्यकतानुसार खेतों एवं मकानों के पास ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
5. गॉव के आस–पास मार्ग निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
6. हेयर पिन बैण्ड्स को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय।
7. इमखोला में स्थित पानी की गूल को मोटर मार्ग के निमार्ण के साथ–साथ यथा स्थिति में लाया जाय।
8. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गो के निमार्ण के लिए निधारित सिविल अभियान्त्रिकी के मानको एवं विषिष्टियों का पालन किया जाय।

7. निष्कर्ष :

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए बलुवाकोट–पय्या पौड़ी तोली द्ववाल गॉव मोटर मार्ग का 7.750 किमी0 की लम्बाई में निमार्ण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणीः सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्ष किया गया एवं एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया जो कि बलुवाकोट पय्यॉ पैड़ी मोटर मार्ग के किमी0 15.00 के पास से प्रारम्भ होता है। ग्रामवासियों की असहमति के कारण उपयुक्त नही पाया गया।

(डा0 आर0 सी0 उपाध्याय)
(डॉ0 आर. सी. उपाध्याय)
भू–वैज्ञानिक
हिमाद्री-भू, रानीधारा रोड
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

S. C. Attest
Pandey
सहायक अभियन्ता
लोक निर्माण विभाग
धारचूला (अल्मोड़ा)