प्रपत्र 26 | प्रारूप 33

75

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या / आर0सी0यू0 / सड़क / कुमायूँ / 2011

जनपद अल्मोड़ा में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के फेज–IX के अन्तर्गत अल्मोड़ा घाट मोटर मार्ग के किमी0 62 पर स्थित तलेट बैण्ड से बेराढी (बिरकोला) मोटर मार्ग, प्रस्तावित लम्बाई 10.000 किमी0 सड़क संरेखन की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या ।

दिसम्बर, 2011

जनपद अल्मोड़ा में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के फेज–**IX** के अन्तर्गत अल्मोड़ा घाट मोटर मार्ग के किमी0 62 पर स्थित तलेट बैण्ड से भैसाड़ी (बिरकोला) मोटर मार्ग, प्रस्तावित लम्बाई 10.000 किमी0 सड़क समरेखन की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या ।

1. <u>प्रस्तावनाः–</u>

सिंचाई खण्ड, (पी0एम0जी0एस0वाई0) , लोक निर्माण विभाग अल्मोड़ा के अधीन अल्मोड़ा घाट मोटर मार्ग के किमी0 62 पर स्थित तलेट बैण्ड से भैसांड़ी तक 10.000 किमी0 की लम्बाई में मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता सिंचाई खण्ड लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनॉक 16/12/2011 को इं0 एम0एस0 भण्डारी, सहायक अभियन्ता एवं इं0 जी0एस0 मनराल कनिष्ठ अभियन्ता, की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया स्थल का निरीक्षण – स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भू–गर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्यन हेतु किया गया, ताकि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भूभाग में 10.000 कि0मी0 की लम्बाई में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2. <u>स्थिति :–</u>

प्रस्तावित सड़क संरेखन अल्मोड़ा घाट मोटर मार्ग के किमी0 62 पर स्थित तलेट बैण्ड से प्रारम्भ होता हैं। एवं 10.000 किमी0 की लम्बाई में बिरकोला गॉव के खेतों पर समाप्त होता है। स्थिति के लिए मानचित्र एवं फोटो ग्राफ संलग्न है।

3. <u>भू–गर्भीय स्थितिः–</u>

प्रस्तावित सड़क संरेखन हिमालन सैन्ट्रल सैक्टर के मध्य हिमालय में कुमाऊ क्षेत्र के अन्तर्गत है। स्थल पर अल्मोड़ा कस्ट लाईन समूह की गुमालीखेत फारमेशन की सिरिसिटिक क्वाट जाइट की थिन बैडेट मेशन एवं कठोर जो कोर्स ग्रेन्ड है। तथा कीम तथा भूरे रंग में है। यह क्वाट जाइट फिलाईट तथा क्लोराईट सिस्ट एवं सिरिसाईट सिस्ट के साथ इन्टरबेडेड है। स्थल पर किया गया अध्यन इस प्रकार है।

(1) 100 –280 पूर्व दक्षिण पूर्व – पश्चिम उत्तर पश्चिम 56^{0} उत्तर पूर्व उत्तर नति।

(2) 80–260 पूर्व उत्तर पूर्व – पश्चिम दक्षिण पश्चिम 42^{0} उत्तर पश्चिम उत्तर नति।

(3) 70–250 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 30^{0} उत्तर पश्चिम नति।

(4) 10–190 उत्तर पूर्व उत्तर – दक्षिण पश्चिम दक्षिण 44^{0} पश्चिम उत्तर पश्चिम नति।

(5) 10–190 उत्तर पूर्व उत्तर – दक्षिण पश्चिम दक्षिण 27^{0} उत्तर पश्चिम उत्तर नति।

(6) 30–210 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 40^{0} उत्तर पश्चिम नति।

(7) 150–330 दक्षिण पूर्व – उत्तर पश्चिम 32^{0} दक्षिण पश्चिम नति।

(8) :- 10–190 उत्तर पूर्व उत्तर – दक्षिण पश्चिम दक्षिण 22^0 पश्चिम उत्तर पश्चिम नति।

(9) :- 30–210 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 24^0 दक्षिण पूर्व नति।

(10) :- 80–260 पूर्व उत्तर पूर्व – पश्चिम दक्षिण पश्चिम 18^0 दक्षिण पूर्व दक्षिण नति।

(11) :- 70–250 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 28^0 दक्षिण पूर्व नति।

(12) :- 130–310 दक्षिण पूर्व – उत्तर पश्चिम 58^0 दक्षिण पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन।

(13) :- 50–230 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 62^0 दक्षिण पूर्व ज्वाइन्ट प्लेन।

(14) :- 10–190 उत्तर पूर्व उत्तर – दक्षिण पश्चिम दक्षिण 88^0 पश्चिम उत्तर पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन।

(15) :- 40–220 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 62^0 दक्षिण पूर्व ज्वाइन्ट प्लेन।

(16) :- 10–190 उत्तर पूर्व उत्तर– दक्षिण पश्चिम दक्षिण 90^0 वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन।

(17) :- 90–270 पूर्व पश्चिम – 68^0दक्षिण ज्वाइन्ट प्लेन।

(18) :- 80–260 पूर्व उत्तर पूर्व – पश्चिम दक्षिण पश्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन।

(19) :- 30–210 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 72^0 दक्षिण पूर्व ज्वाइन्ट प्लेन।

(20) :- 70–250 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन।

(21) :- 20–200 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन।

(22) :- 20–200 उत्तर पूर्व – दक्षिण पश्चिम 46^0 उत्तर पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन।

(23) :- 160 –340 दक्षिण पूर्व – उत्तर पश्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन।

उपरोक्त अध्यन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भूभाग में स्थित चट्टानें 18^0 से 56^0 के मध्य उत्तर पूर्व उत्तर पश्चिम दक्षिण पश्चिम एवं दक्षिण पूर्व की ओर झुकी है। एवं इन चट्टानों पर 5 सेट से अधिक ज्वाइन्ट लेन्स विकसित हुए है।

4. स्थल वर्णन :–

प्रस्तावित सडक संरेखन अल्मोड़ा घाट मोटर मार्ग के किमी0 62 पर स्थित तलेट बैण्ड से प्रारम्भ होता है, जो 10.000 किमी0 की लम्बाई के पश्चात बिरकोला गॉव के खेतों पर समाप्त होता है। यह संरेखन 20 सूखे नालों से होकर गुजरता है। पहाड़ी ढ़लान सामान्य श्रेणी के पहाड़ी ढ़लान के अन्तर्गत है जो उत्तर पूर्वी, दक्षिण पूर्वी तथा उत्तर पश्चिमी है। यह संरेखन प्रारम्भ में 1.500 किमी0 की लम्बाई हल्का वाहन मार्ग के ऊपर प्रस्तावित है। संरेखन तलेट, मल्ली भैसाड़ी, तल्ली भैसाड़ी पीपल टाना तथा बिरकोला गॉव को जोड़ता है। संरेखन का अधिकांश भाग वन भूमि से होकर गुजरता है। सड़क संरेखन का ग्रेडियेन्ट 0.0 से 0.075 किमी0 तक 1:20 के राइज, 0.075 से 0.400 किमी0 तक लेवल, 0.400 से 0.450 किमी0 तक 1:20 के राइज, 0.450 से 0825 किमी0 तक लेविल, 0.825 से 1.150 किमी0 तक 1:20 के राइज, 1.150 से 1.200 किमी0 तक 1:40 के राइज, 1.200 से 1.750 किमी0 तक 1:20 के राइज, 1.275 से 1.325 किमी0 तक 1:40 के राइज, 1.325 से 1.850 किमी0 तक 1:20 के राइज, 1.850 से 2.000 किमी0 तक 1:24 के राइज, 2.000 से 2.375 किमी0 तक लेविल, 2.375 से 2.425 किमी0 तक 1:24 के राइज, 2.425 से 2475 किमी0 तक लेविल, 2.475 से 3.100 किमी0 तक 1:22 के फाल, 3.100 से 3.150 किमी0 तक लेविल, 3.150 से 3.300 किमी0 तक 1:20 के फाल, 3.300 से 3.375 किमी0 तक 1:20 के फाल, 3.375 से 3.425 किमी0 तक 1:40 के फाल, 3.425 से 3.525 किमी0 तक 1:20 के फाल, 3.525 से 3.550 तक लेविल, 3.550 से 4.675 किमी0 तक 1:24 के फाल, 4.675 से 4.725 तक 1:20 के फाल, 4.725 से 4.775 किमी0 तक 1:40 के फाल, 4.775 से 5.275 किमी0 तक 1:20 के फाल , 5.275 से 5.325 किमी0 तक 1:40 के फाल 5.325 से 5. 775 किमी0 तक 1:20 के फाल, 5.775 से 5.825 किमी0 तक 1:40 के फाल , 5.825 से 6.050 किमी0 तक 1:20 के फाल, 6.050 से 6.075 किमी0 तक लेविल, 6.075 से 6.450 किमी0 तक 1:20 के फाल, 6.450 से 6.500 किमी0 तक 1:40 के फाल, 6.500 से 6.600 किमी0 तक 1:20 के फाल, 6.600 से 6.700 किमी0 तक लेविल, 6.700 से 7.970 किमी0 तक 1:20 के फाल, 7.975 से 8.025 किमी0 तक लेविल, 8.025 से 8.100 किमी0 तक 1:20 के फाल, 8.100 से 8.150 किमी0 तक 1:40 के फाल, 8.150 से 8.525 किमी0 तक 1:20 के फाल, 8.525 से 9.000 किमी0 तक 1:24 के फाल, 9.000 से 9.225 किमी0 तक 1:20 के फाल, 9.225 से 9.275 किमी0 तक 1:40 के फाल, 9.275 से 9.675 किमी0 तक 1:20 के फाल, 9.675 से 9.925 किमी0 तक 1:24 के फाल एवं 9.925 से 10.000 किमी0 तक लेविल में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन में 9 हियर पिन बैण्डस है। जो संरेखन के किमी0 1.175, 1.300, 3.400, 4.750, 5.300, 5.800, 6.475, 8.125 एवं 9.250 पर

प्रस्तावित है। यह संरेखन मल्ली मैसाड़ी में गॉव के ऊपर की ओर स्थित पहाड़ी से प्राईमरी पाठशाला , मैसाड़ी के नीचे की ओर पहाड़ी से गुजरेते हुए तल्ली मैसाड़ी में श्री पूरन सिंह, खड़क सिंह तथा श्री दिवान, गोवर सिंह के मकानों के मध्य से गुजरता है। जो पीपल टाना में गॉव के ऊपर की ओर स्थित पहाड़ी से होकर बिरकोला में एड़ी मंन्दिर एवं श्री पूरन सिंह के मकान के मध्य से होकर गुजरता है।

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भूभाग की भू–गर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्‌टी की परत

डेव्रिस

क्वार्ट्‌जाइट

फिलाईट

क्वार्ट्‌जाइट (पिंक)

सिरिसाइट सिस्ट

क्वार्ट्‌जाइट (ग्रे)

6. स्थाईत्व का विचार :–

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भूभाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्यन के उपरान्त, मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1 :– यह संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।

2 :– यह संरेखन 20 सूखे नालों से होकर गुजरता है।

3:– सड़क संरेखन में 9 हियर पिन बैण्डस् प्रस्तावित है।

4 :– भूकम्पीय दृष्टि से प्रस्तावित भूभाग जोन IV के अन्तर्गत है।

5 :– सड़क संरेखन का ग्रेडिएण्ट 1:20 के राइज, 1:40 के राइज 1:24 के राइज, 1:22 के फाल, 1:20 के फाल, 1:40 के फाल, 1:24 के फाल, एवं लेविल में प्रस्तावित है।

6 :– पहाड़ी ढ़लान सामान्य श्रेणी के पहाड़ी ढ़लान पर है।

7 :–किमी0 7 के कास सैक्शन नम्बर 6/2–3 पर 18 मीटर पुल भी विद्यमान।

(15)

8. <u>**टिप्पणी :—**</u>

स्थल निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों के समक्ष विस्तृत विचार बिमर्श किया गया एवं दूसरे संरेखन का भी अध्यन किया गया। जिसकी लम्बाई अधिक होने तथा हियर पिन बैण्डस् की अधिकता के कारण उपयुक्त नही पाया गया।

(डॉ0 आर0सी0 उपाध्याय)
भू वैज्ञानिक
आर0क्यू0पी0क्यू0 / डी0डी0एन0 147 / 2002—ए

(डॉ0 आर.सी. उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भ्यू, तल्लीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

Certified copy

सहायक अभियन्ता,
निर्माण खण्ड (पी.एम.जी.एस.वाई.)
लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा