2.28

37

7

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू-16/सड़क संरेखन/कुमायूँ/2008

जनपद पिथौरागढ़ में राज्य योजना के अन्तर्गत पव्वाधार–नैनी जागेश्वर वाया रागड़ा मोटर मार्ग का नव निर्माण, प्रस्तावित लम्बाई 7.500 कि0मी0 संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
कटाई खण्ड, लो० नि० वि०
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

जुलाई, 2008

(8)

जनपद पिथौरागढ़ में राज्य योजना के अन्तर्गत पव्वाधार–नैनी जागेश्वर वाया सेरागड़ा मोटर मार्ग का नव निर्माण, प्रस्तावित लम्बाई 7.500 कि0मी0 संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

प्रस्तावना :

अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग,बेरीनाग के अधीन पव्वाधार–नैनी जागेश्वर वाया सेरागड़ा मोटरमार्ग का नव निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता,लोक निर्माण विभाग, बेरीनाग के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण 17/07/2008 को श्री ए0 के0 सक्सेना, सहायक अभियन्ता एवं श्री डी0 सी0 जोशी,कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिथितिकी के अध्ययन हेतु किया गया, ताकि प्रस्तावित मोटर मार्ग निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

स्थिति :

प्रस्तावित मोटर मार्ग का प्रारम्भिक बिन्दु गंगोलीहाट–पव्वाधार–नैनी प्रस्तावित 3 कि0मी0 मोटर मार्ग के अन्तिम बिन्दु जो वैसोली स्कूल के निकट स्थित दो चीड़ के पेड़ों के पास से प्रारम्भ होता है एवं सेरागड़ा मुख्य ग्राम पर समाप्त होता है। स्थिति के लिये मानचित्र एवं फोटोग्राफ संलग्न हैं।

भूगर्भीय स्थिति :

प्रस्तावित संरेखन सैंट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय के कुमायूँ क्षेत्र के अन्तर्गत है। संरेखन में स्थित चट्टानें रौतगड़ा फारमेशन की हैं जिसमें मल्टी कलर्ड क्वार्ट्जाइट, सेल,परपल–ग्रीन, स्लेट, फिलाइट सिरिसाइट, सिस्ट दृष्टिगोचर होती हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1)	160–340	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	41^0	उत्तर पूर्व	नति
(2)	135–315	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	64^0	उत्तर पूर्व	नति
(3)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	46^0	उत्तर पूर्व	नति
(4)	160–340	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	34^0	उत्तर पूर्व	नति
(5)	160–340	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	52^0	उत्तर पूर्व	नति
(6)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	60^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(7)	140–320	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	40^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(8)	70–250	उत्तर पूर्व– दक्षिण पश्चिम	38^0	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(9)	180–360	उत्तर – दक्षिण	58^0	पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(10)	40–220	उत्तर पूर्व– दक्षिण पश्चिम	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(11)	150–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	34^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(12)	10–190	उत्तर पूर्व उत्तर– दक्षिण पश्चिम दक्षिण	38^0	पूर्व दक्षिण पूर्व	वाइन्ट प्लेन
(13)	110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	16^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(14)	120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	88^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

P.C. Attested

Assistant Engineer
N.D.

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अस्थाई खण्ड, लो० नि० वि०
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

(15) 70–250 उत्तर पूर्व– दक्षिण पश्चिम 90^0 वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन
(16) 160–320 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 38^0 दक्षिण पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन

स्थल वर्णन :

प्रस्तावित स्थल गंगोलीहाट–पव्वाधार–नैनी प्रस्तावित 3 कि0मी0 मोटर मार्ग के अन्तिम विन्दु से जो वैसोली स्कूल के पास स्थित चीड़ के दो पेड़ों के पास से प्रारम्भ होता है। प्रारम्भ में यह संरेखन 1:24 के फाल में तथा लेवल पर लिया गया है इसके पश्चात् यह संरेखन एक हेयर पिन वैण्ड की सहायता से देवराली गांव के मध्य से होकर उच्च श्रेणी पहाड़ी ढ़लान से सेरागड़ा से पहले नरगुल नदी को पार करते हुए सेरागड़ा मुख्य ग्राम पर पहाड़ी की ओर समाप्त होता है। इस संरेखन के नरगुल नदी से पहले दूसरा हेयर पिन वैण्ड प्रस्तावित है। संरेखन के 6.250 किमी0 पर 45 मी0 के पुल का प्रावधान है। सेरागड़ा में यह संरेखन 1:24 के राइज में लिया गया है। इस संरेखन का पहाड़ी ढलान सामान्य से उच्च श्रेणी का है। पहाड़ी ढलान उत्तरी तथा पश्चिमी है। संरेखन में 3 सूखे नाले हैं तथा नरगुल नदी पेरेनियल है जिसके तल की चौड़ाई लगभग 45 मी0 है। प्रस्तावित संरेखन का अधिकांश भाग वन भूमि होना प्रतीत होता है। इस संरेखन में पड़ने वाली 20% चट्टानी भाग कठोर श्रेणी में शेष 80% भाग मुलायम श्रेणी के अन्तर्गत आती हैं। इस संरेखन में पड़ने वाली चट्टानें 34॰ से 64॰ उत्तर पूर्व की ओर झुकी हुई हैं तथा जिसमें 6 सेट ज्वाइन्ट प्लेन के विद्यमान हैं। देवराली गांव से इस संरेखन के नदी की ओर एक्टिव लैण्डस्लाइड जोन वना हुआ है। सेरागड़ा में यह संरेखन टेरेस के उपर से गुजरता है। इस संरेखन की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
स्लेट / सेल (हरे रंग में)
स्लेट (लाल रंग, आयरन की अधिकता के साथ)
सेल एवं फिलाइट
सेल क्वार्ट्ज वेन के साथ
सेल / स्लेट के मध्य एम्फीवोलाइट

स्थाईत्व का विचार :

प्रस्तावित स्थल की संरचना, वनावट, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त निम्न लिखित विन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1. संरेखन पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. संरेखन में तीन सूखे नाले तथा एक पेरेनियल नरगुल नदी विद्यमान है।
3. संरेखन में दो हेयन पिन वैण्ड प्रस्तावित हैं।
4. नरगुल नदी के तट की चौड़ाई 55 मी0 है।
5. संरेखन गॉव के मध्य से भी निकलता है।
6. संरेखन का अधिकांश भाग वन भूमि में प्रस्तावित है।

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
कटाई खण्ड, लो० नि० वि०
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

P.C. Attested

...-Engineer
...N.D.

7. पहाड़ी ढलान सामान्य से उच्च श्रेणी का है।
8. संरेखन का भाग क्लिफ के उपर से भी गुजरता है।
9. नदी तल के पास पहाड़ी ढ़लान पर एक्टिव लैण्ड स्लाइड जोन है।
10. भूकम्प की दृष्टि से यह भू–भाग जोन V के अन्तर्गत है।
11. संरेखन मे पड़ने वाली चट्टानों का 80% भाग मुलायम श्रेणी में तथा 20% भाग कठोर श्रेणी के अन्तर्गत आते हैं।

सुझाव :

प्रस्तावित स्थल की संरचना,वनावट, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त ोटर मार्ग निर्माण हेतु निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1. सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर एवं काजवे का निर्माण किया जाय।
2. नरगुल नदी पर 45 मी0 स्पान के स्टील गार्डर पुल का निर्माण किया जाय।
3. हेयर पिन वैण्ड्स को कम ढ़लानयुक्त, सममतल भूमि में मानकों के अनुरूप वनाये जाय।
4. आवश्यकतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
5. एक्टिव लैण्ड स्लाइड जोन से हटकर पहला हेयर पिन वैण्ड देना आवश्यक है।
6. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
7. मोटर मार्ग निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
8. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
9. पर्वतीय क्षेत्र मे बनने वाले मोटर मार्गो के मानकों एवं विशिष्टयों का अनुपालन किया जाय।
10. गांव के आस–पास कृषि भूमि पर मोटर मार्ग के निर्माण के समय मिलने वाली सायल का उपयोग आस–पास के अन्य खेतों में किया जाय।

निष्कर्ष :

उपरोक्त वर्णित विन्दुओं को ध्यान में रखते हुए 7.500 कि0मी0 लम्बाई में पव्वाधार–नैनी–जागेश्वर वाया सेरागड़ा मोटर मार्ग का नव निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी : स्थल निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों के समक्ष विस्तृत विचार विमर्श किया जाय।

(डा0आर0सी0 उपाध्याय)
भू–वैज्ञानिक
आर0क्यू0पी0/डीडीएन/147/2002/ए

Dr. R. C. Upadhyaya
Geologist,
Shri Damodar Niwas,
East Pokharkhali,
ALMORA (U.A.) 263601

P.E. Attested

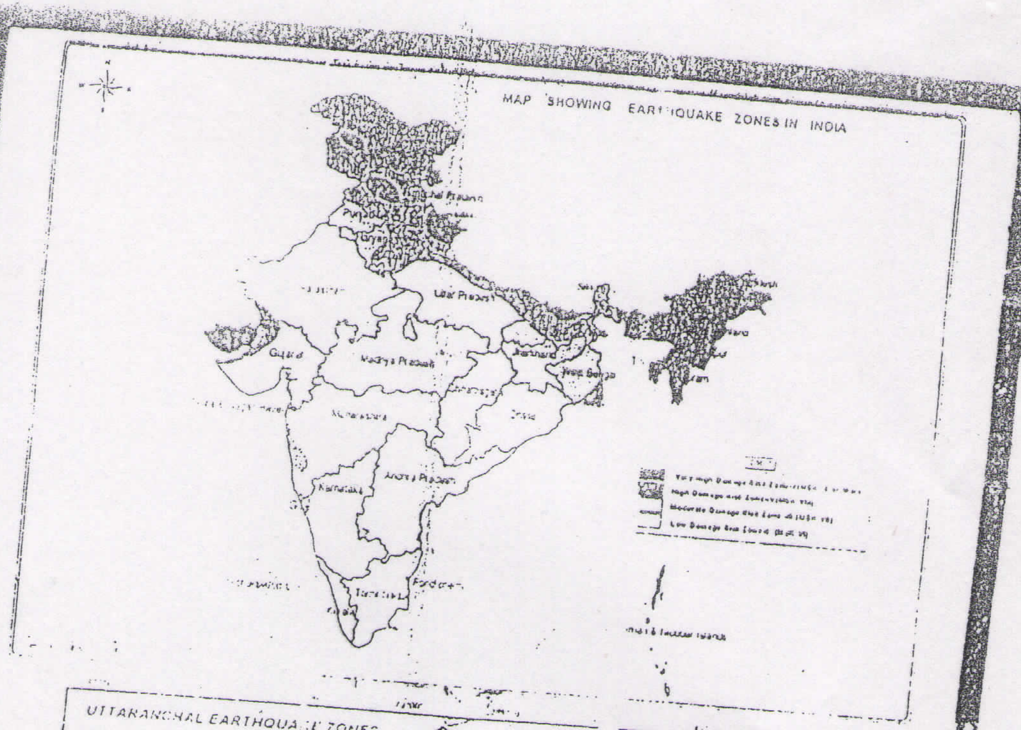
...t - Engineer

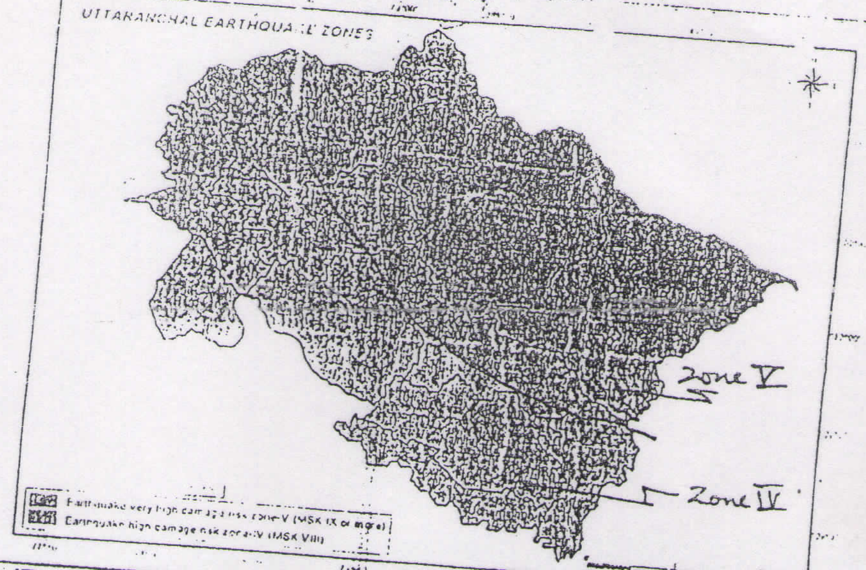
Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अस्थाई खण्ड, लो० नि० वि०
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

(2.28)

47





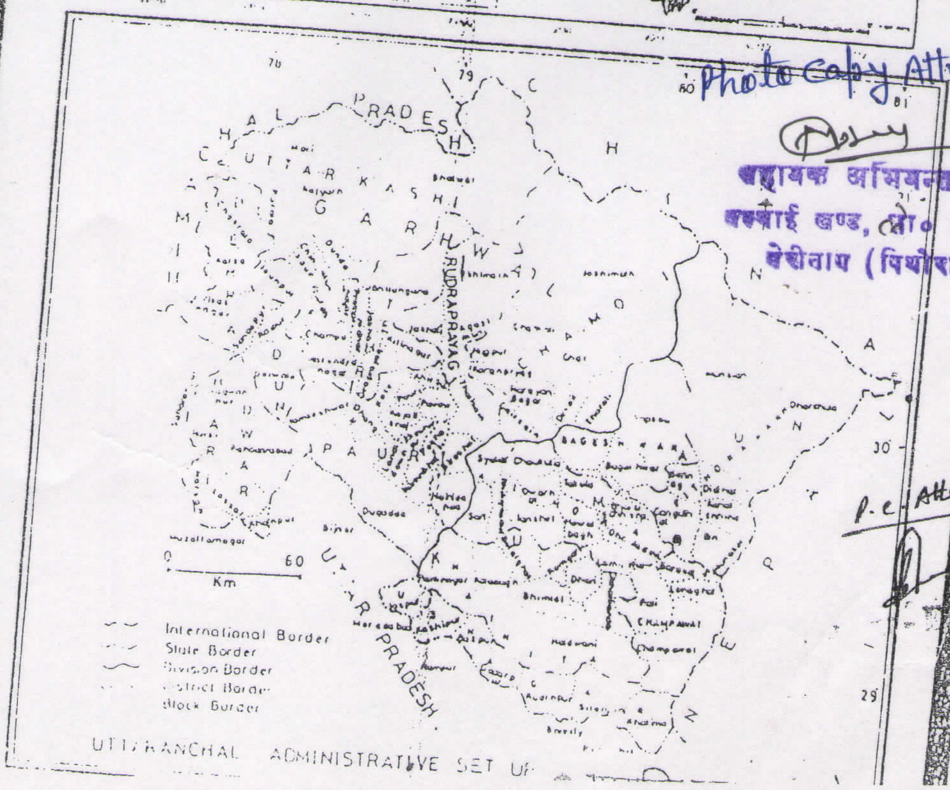


Photo Copy Attested

सहायक अभियन्ता
खण्ड, लो० नि० वि०
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

P.C. Attested

Engineer
P.W.D.