Add. Attachment - 2.28

(63)

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू–17/ भवन निर्माण/कुमाऊँ/2009

जनपद नैनीताल में राज्य योजना के अन्तर्गत
सतोली–कफुडा
मोटर मार्ग
प्रस्तावित लम्बाई 6 कि0मी0 सड़क संरेखन की
भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

Photo Copy Attested
27/12

सहायक [illegible]
निर्माण खण्ड [illegible] विभाग
[illegible]

सितम्बर, 2009

Add. Attachment - 2.28

(64)

जनपद नैनीताल में राज्य योजना के अन्तर्गत सतोली–कफुडा मोटर मार्ग प्रस्तावित लम्बाई 6 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1–प्रस्तावना:

निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, नैनीताल के अधीन उपरोक्त मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, लोक निर्माण विभाग, नैनीताल के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दि 01/09/2009 को श्री जे.सी.पाण्डे, सहायक अभियन्ता एवं श्री आर0के0जोशी, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू–भाग से मोटर मार्ग निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2–स्थिति:

प्रस्तावित सड़क संरेखन नथुवाखान–थूडा मोटर मार्ग के कि0मी0 5 के हेक्टा 0–2 से प्रारम्भ होता हैं एवं 6कि0मी0 की लम्बाई के पश्चात् कफुडा गॉव के प्रारम्भ में समाप्त हो जाता है। स्थिति के लिए मानचित्र संलग्न है।

3–भूगर्भीय स्थिति:

प्रस्तावित सड़क संरेखन सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के अन्तर्गत कुमायूँ में मध्य हिमालय में स्थित है। स्थल पर अल्मोड़ा क्रिस्टलाइन समूह की सरयू फारमेशन की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं। स्थल पर फिलाइट,क्लोराइट सिस्ट, गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट की चट्टाने विद्यमान हैं। इस संरेखन स्थल पर स्थित चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है ।

(1)	140–320 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	46^0 उत्तर पूर्व	नति
(2)	130–310 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	28^0 उत्तर पूर्व	नति
(3)	160–340 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	28^0 उत्तर पूर्व	नति
(4)	180–360 उत्तर–दक्षिण	33^0 पूर्व	नति
(5)	180–360 उत्तर–दक्षिण	36^0 पूर्व	नति
(6)	160–340 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	36^0 उत्तर पूर्व	नति
(7)	70–250 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90^0 वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(8)	40–220 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	54^0 दक्षिणपूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(9)	50–230 उत्तर पूर्व –दक्षिण पश्चिम	58^0 उत्तरन पशिचम	ज्वाइन्ट प्लेन
(10)	55–235 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	61^0 उत्तर पशिचम पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

Photo Copy Attested

22/12

Add. Attachment - 2.28

(65)

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित संरेखन के भू–भाग में स्थित चटटानें 28° सें 46° के मध्य पूर्व से उत्तर की ओर झुकी है। एवं इन पर 3 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन विकसित हुए हैं।

4–स्थल वर्णन:

प्रस्तावित सड़क संरेखन नथुवाखान–थूडा माटर मार्ग के कि0.मी0 5 के हेक्टा 0–2 पर स्थित सतखोल आश्रम के ऊपर की ओर पहाडी से प्रारम्भ होता हैं एवं अल्मोडा– मुक्तेश्वर पैदल मार्ग पर सतखोल आश्रम के लिए आर0 सी0. सी0 मार्ग से जुड जाता हैं यहॉ पर यह संरेखन 1:10 के फाल के ग्रेडिएन्ट में प्रस्तावित है। तदुपरान्त यह संरेखन 1:24 के फाल, 1:20 के फाल एवं लेवल में प्रस्तावित है । यह संरेखन कि0मी0 4 के भाग में 2 हेयर पिन वैण्डस की सहायता से आगे बढ़ता है। सतखोल आश्रम के पश्चात् यह संरेखन सतोलीधार होते हुए सतोली फिर पोखरा से शरणतोक तक पहुॅचता है। शरणतोक में पुनः 1 हेयर पिन वैण्ड प्रस्तावित है जिसके उपरान्त यह संरेखन कफुडा गॉव के पास समाप्त हो जाता है । यह संरेखन प्रारम्भ में उत्तर दक्षिण ढ़लान् पर तदुपरान्त उत्तर पूर्वी एवं उत्तरी ढ़लान पर प्रस्तावित है। पहाड़ी ढ़लान सामान्य श्रेणी के अन्तर्गत है। सतोली एवं शरण में यह संरेखन कृषि भूमि से होकर गुजरता है।पोखरा में यह संरेखन 400 मी0 भाग मे जिला परिषद् के द्वारा निर्मित मार्ग के ऊपर से प्रस्तावित है । संरेखन का अधिकांश भाग वन भूमि से होकर गुजरता है ।यह संरेखन 3 सूखे नालों से होकर गुजरता है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेव्रिस
क्लोराइट सिस्ट
फिलाइट
गारनेटिफेरस क्लोराइट सिस्ट
फिलाइट

5–स्थाईत्व का विचार:

प्रस्तावित सड़क संरेखन की भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर स्थाईत्व के लिए विचार करना आवशयक है।

1– यह संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2–प्रस्तावित संरेखन में 3 नाले सूखे हैं।
3–प्रस्तावित मार्ग का ग्रेडिएन्ट 1:10 के फाल,1:20 के फाल, 1:24 एवं लेवल पर हैं।
4–संरेखन नाप व वन भूमि से होकर गुजरता हैं।
6–संरेखन में पंचायती वन भी स्थित हैं।

Photo Copy Attested

22/12

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड, लो०नि० विभाग
नैनीताल.

7–भूकम्प की दृष्टि से यह भू–भाग जोन IV के अन्तर्गत है।
8–संरेखन गॉव में स्थित मकानों के आस –पास से भी गुजरता है।
9–संरेखन में 3 हेयर पिन वैण्ड्स प्रस्तावित हैं।

6–सुझाव :

प्रस्तावित संरेखन स्थल की संरचना बनावट भूगर्भीय भूकम्पीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं।

(1)सूखे नालों पर स्कपर / डावल स्कपर एवं कल्वर्ट का निर्माण किया जाय।
(2)पहाड़ी की ओर नालीयों का निर्माण किया जाय।
(3)सड़क निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
(4)भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
(5) पर्यावरण पर ध्यान दिया जाय ।
(6) गॉव के आस –पास मार्ग निर्माण के समय ही पैरापिटों का निर्माण किया जाय ।
(7) पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटरमार्गो के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिक के अन्य मानकों एंव विशिष्टियों का पालन किया जाय ।
(8) मार्ग निर्माण के समय मिलने वाले नाप खेतो के टाप सायल को संरक्षित किया जाय।
(9) मोटर मार्ग के निर्माण के समय आस–पास के मकानों की सुरक्षा के उपाय किये जाय।
10 आवश्यकतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।

7. निष्कर्ष:

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान मे रखते हुए सतोली –कफुडा मोटर मार्ग का 6 कि0मी0 की विस्तार लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है ।

टिप्पणी : सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया एवं एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया जो नथुवाखान –प्यूड़ा मोटरमार्ग के कि0मी0 11 से प्रारम्भ होता है में 7 हेयर पिन बैण्ड्स प्रस्तावित होने के कारण उपयुक्त नही पाया गया।

(डा0 आर0 सी0 उपाध्याय)
भू – वैज्ञानिक
आर0क्यू0पी0 / डी0डी0एन0 / 147 / 2002–ए0

Photo Copy Attested

(डॉ० आर.सी. उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमडी-व्यू, पनीयारा टाप
अल्मोड़ा 263001 (उत्तरा०-ख)

सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड, लो०नि० विभाग
नैनीताल.

Add. Attachment - 2.28

67

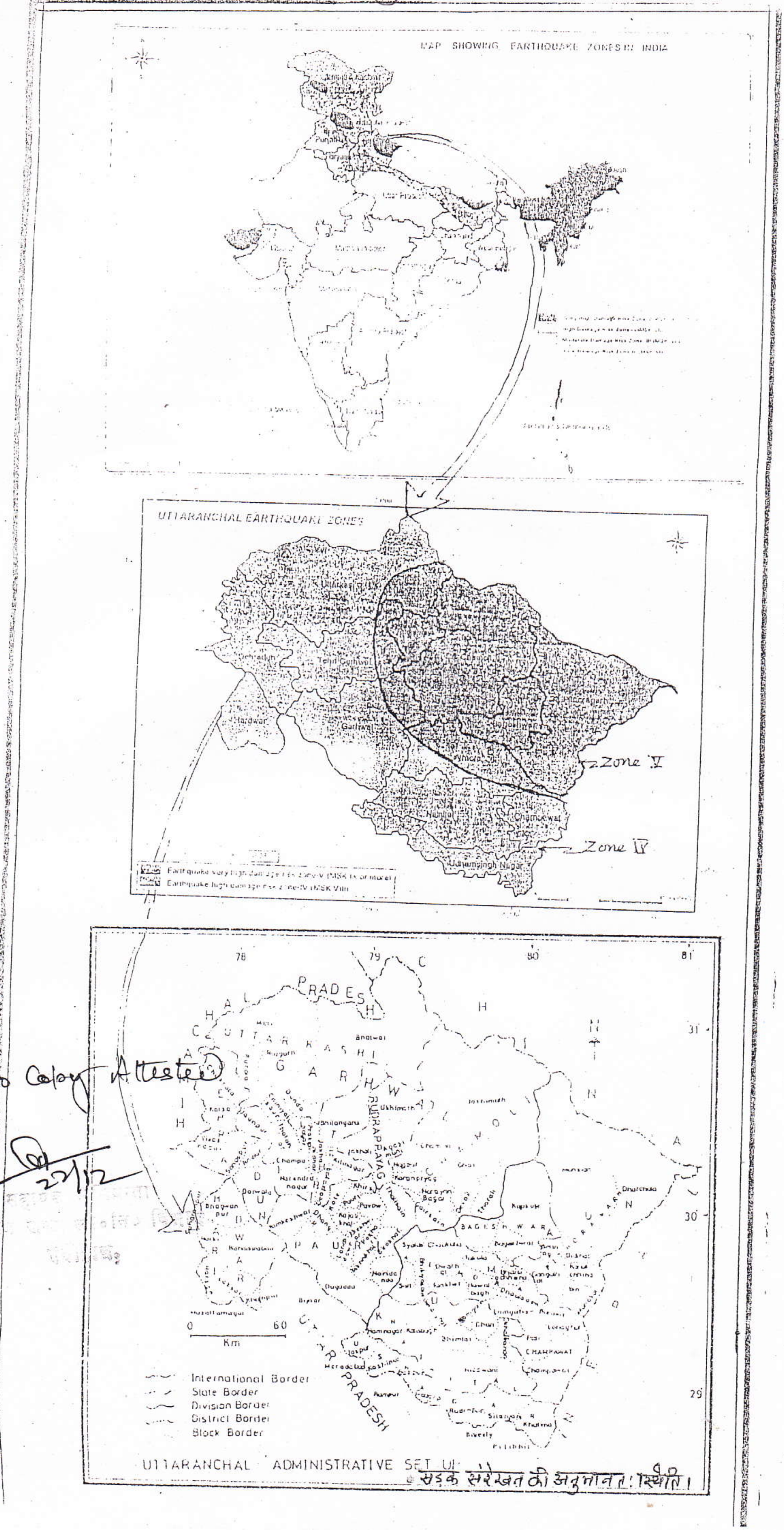

Photo Copy Attested
27/12