Att 2-28

परियोजना का नाम:- जनपद चम्पावत में प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजना के अन्तर्गत प्रस्तावित, चमदेवल से निडिल मोटर मार्ग (11.125किमी0) तक मोटर मार्ग के नव निर्माण हेतु वन भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव।

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू–49/सड़क/कुमायूँ/2013

जनपद चम्पावत में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तर्गत चमदेवल–निडिल मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 11.125 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

नवम्बर, 2013

जनपद चम्पावत में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तर्गत चमदेवल–निडिल मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 11.125 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1.प्रस्तावनाः–

सिंचाई खण्ड, प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना, लोक निर्माण विभाग, लोहाघाट के अधीन चमदेवल–निडिल मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, लोहाघाट के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 21–11–2013 को ई0 गोपाल कालाकोटी, अपर सहायक अभियन्ता 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 स्थल के भू–भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2.स्थितिः–

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0
चम्पावत।

प्रस्तावित सड़क संरेखन चमलदेव–जाख–निडिल मोटर मार्ग के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता हैं एवं 11.125 कि0मी0 की लंबाई के पश्चात लोहाघाट–पंचेश्वर मोटर मार्ग से जुड़ जाता है। स्थिति के लियेमानचित्र एवं फोटोग्राफ संलग्न हैं।

3.भूगर्भीय स्थिति:–

प्रस्तावित सड़क संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय के कुमायूँ क्षेत्र में स्थित है। स्थल के भू–भाग में अल्मोड़ा किस्टलाईन सूमह की गुमालीखेत फारमेशन की थिन बेडेड ग्रेफाइट सिस्ट, फिलाइट,क्वार्ट्जाइट बायोटाइट नाइस तथा सरयू फारमेशन की कठोर एवं मेसिव ग्रेनाइट नाइस एवं क्लोराइट सिस्ट की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1)	90–270	पूर्व–उत्तर	24° दक्षिण	नति
(2)	140–320	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	40° दक्षिण पश्चिम	नति
(3)	120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	40° दक्षिण पश्चिम	नति
(4)	140–320	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	42° दक्षिण पश्चिम	नति
(5)	100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	40° दक्षिण पश्चिम दक्षिण	नति
(6)	40–220	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	18° दक्षिण पूर्व	नति
(7)	100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	32° दक्षिण पश्चिम दक्षिण	नति
(8)	120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	36° दक्षिण पश्चिम	नति
(9)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	27° दक्षिण पश्चिम	नति
(10)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	44° दक्षिण पश्चिम	नति
(11)	160–340	दक्षिणपूर्व–उत्तर पश्चिम	34° दक्षिण पश्चिम	नति
(12)	150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	40° दक्षिण पश्चिम	नति
(13)	100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	44° दक्षिण पश्चिम दक्षिण	नति
(14)	170–350	दक्षिण पूर्व दक्षिण–उत्तर पश्चिम उत्तर	40° पश्चिम दक्षिण पश्चिम	नति
(15)	110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	54° दक्षिण पश्चिम	नति
(16)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	68° दक्षिण पश्चिम	नति
(17)	90–270	पूर्व–पश्चिम	22° उत्तर	नति
(18)	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	42° दक्षिण पश्चिम	नति
(19)	110–290	दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	36° दक्षिण पश्चिम	नति
(20)	20–200	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	74° उत्तर पश्चिम.	ज्वाइन्ट प्लेन
(21)	120–300	दक्षिण पूर्व उत्तर पश्चिम	84° उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(22)	170–350	दक्षिण पूर्व दक्षिण- उत्तर पश्चिम उत्तर	76° पूर्व उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(23)	170–350	दक्षिण पूर्व दक्षिण –उत्तर पश्चिम उत्तर	73° पूर्व उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(24)	110–290	दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	90° वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(25)	170–350	दक्षिण पूर्व दक्षिण –उत्तर पश्चिम उत्तर	34° पूर्व उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0
चम्पावत।

(26) 40–220 उत्तर पूर्व –दक्षिण पश्चिम	90°	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(27) 80–260 पूर्व उत्तर पूर्व –दक्षिण पश्चिम दक्षिण	60°	उत्तर पश्चिम उत्तर	ज्वाइन्ट प्लेन
(28) 20–200 उत्तर पूर्व –दक्षिण पश्चिम	57°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(29) 160–340 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	74°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(30) 120–300 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	90°	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(31) 170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण –उत्तर पश्चिम उत्तर	52°	पूर्व उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(32) 80–260 पूर्व उत्तर पूर्व –दक्षिण पश्चिम दक्षिण	62°	उत्तर पश्चिम उत्तर	ज्वाइन्ट प्लेन
(33) 160–340 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	50°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(34) 150–330 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	30°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(35) 70–250 उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	52°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(36) 40–220 उत्तर पूर्व –दक्षिण पश्चिम	64°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(37) 110–290 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	76°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(38) 170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण –उत्तर पश्चिम उत्तर	52°	पूर्व उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(39) 130–310 दक्षिण पूर्व –उत्तर पश्चिम	28°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(40) 180–360 दक्षिण –उत्तर	70°	पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(41) 170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण –उत्तर पश्चिम उत्तर	76°	पश्चिम दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 18° से 68° के मध्य दक्षिण पश्चिम दिशा की ओर झुकी हैं। इन चट्टानों पर 5 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4.स्थल वर्णनः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन चमलदेव–जाख–निडिल मोटर मार्ग के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है जो प्रारम्भ में निडिल गॉव के ऊपर की ओर पहाड़ी से होते हुए निडिल गॉव में ब्यानधूरा बाबा मन्दिर के उपर की ओर स्थित खेतों से होते हुए मल्ला निडिल के पोखरखाली में प्राइमरी पाठशाला एवं दुकान के नीचे की ओर स्थित खेतों से तथा पहाड़ी से होते हुए पश्चिमी ढ़लान पर 2 हैयर पिन बैण्ड्स की सहायता से जूनियर हाईस्कूल के नीचे स्थित पहाड़ी से गुजरते हुए कफल्टी तथा लडाग की पहाड़ी से होते हुए डोरमा मन्दिर के उपर की ओर पहाड़ी से होते हुए मल्ला खाई कोट में सिद्ध बाबा मन्दिर तथा श्री केशर सिंह के मकान के मध्य से होते हुए तथा हेयर पिन बैण्ड की सहायता से तल्ला खाई कोट में पंचायत घर के नीचे की ओर खेतों से होते हुए पुनः हैयर पिन बैण्ड्स की सहायता से तल्ला खाई कोट में पानी के नौले के उपर की ओर स्थित खेतों से आगे निकलता है पुनः हैयर पिन बैण्ड्स की सहायता से डुमैडा गांव की ओर से होते हुए एवं हेयर पिन बैण्ड की सहायता से लोहाघाट–पंचेश्वर मोटर मार्ग से जुड़ जाता है। पहाड़ी ढलान सामान्य,मध्यम तथा उच्च श्रेणी के पहाड़ी ढलान पर है जो

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता [illegible]
सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0
चम्पावत।

उत्तर पूर्वी, दक्षिण पूर्वी तथा दक्षिण पश्चिमी है। इस सम्पूर्ण संरेखन में 30 सूखे नाले एवं 4 पेरिनियल नाले विद्यमान हैं। यह संरेखन निजी नाप भूमि, निजी बंजर तथा पंचायत वन भूमि पर प्रस्तावित है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0.00–0.800 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 1.800–1.250 कि0मी0 तक 1:28 के फाल, 1.250–2.100 कि0मी0 तक 1:25 के फाल, 2.100–2.150 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 2.150–2.700 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 2.700–2.750 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 2.750–3.000 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 3.000–3.050 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 3.050–4.575 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 4.575–5.025 कि0मी0 तक 1:28 के फाल, 5.025–5.075 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 5.075–5.350 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 5.350–7.275 कि0मी0 तक 1:25 के फाल, 7.275–7.575 कि0मी0 तक 1:100 के फाल, 7.575–8.050 कि0मी0 तक 1:25 के फाल, 8.050–8.100 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 8.100–8.800 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 8.800–8.850 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 8.850–9.425 कि0मी0 तक 1:20 के फाल, 9.425–10.250 कि0मी0 तक 1:20 के फाल,10.250–10.300 कि0मी0 तक 1:50 के फाल, 10.300–11.125 कि0मी0 तक 1:20 के फाल में प्रस्तावित है। संरेखन में 8 हैयर पिन बैण्ड्स कि0मी0 2.125, 2.725 3.025 5.050 8.075 8.825 9.450 तथा 10.250 पर प्रस्तावित हैं। प्रस्तावित भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
ग्रेफाइट सिस्ट
क्वार्ट्ज बायोटाइट नाइस
ग्रेफाइट सिस्ट
फिलाइट
क्वार्ट्ज बायोटाइट नाइस
क्लोराइट सिस्ट
ग्रेनाइट नाइस
गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट
थिन बेडेड सेल/स्लेट
क्वार्ट्ज बायोटाइट नाइस
ग्रेनाइट नाइस

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0
रूद्रप्रयाग।

5.स्थाईत्व का विचारः—

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू—भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न बिन्दुओं पर विचार करना अति आवश्यक है।

1. यह सड़क संरेखन, मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित संरेखन में 30 सूखे तथा 4 पेरिनियल नाले हैं।
3. पहाड़ी ढ़लान सामान्य से मध्यम एवं उच्च ढ़लान श्रेणी के अन्तर्गत हैं।
4. संरेखन का भाग वन भूमि पंचायती, निजी नाप भूमि, निजी बंजर भूमि से होकर गुजरता है।
5. भूकम्पीय दृष्टि से प्रस्तावित भू—भाग जोन IV के अन्तर्गत है।
6. सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:20,1:28,1:25,1:50 तथा 1:100 के फाल पर प्रस्तावित है।
7. संरेखन का कुछ भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8. इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टानें ग्रेनाइट नाइस की हैं।
9. इस सड़क संरेखन में 8 हैयर पिन बैण्ड्स भी प्रस्तावित हैं।
10. यह संरेखन गॉव के मध्य से भी होकर गुजरता है।
11. खाई कोट में यह संरेखन पानी के स्त्रातों के आस—पास से होकर गुजरता है।
12. मल्ला खाई कोट में यह संरेखन श्री केशर सिंह एवं सिद्ध बाबा मन्दिर के बहुत निकट से गुजारा गया है।

6.सुझावः—

प्रस्तावित सड़क 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. सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर्स का निर्माण किया जाय।
2. पेरिनियल नालों पर कल्वर्टस/काजवेज का निर्माण किया जाय।
3. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
4. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जायं।
5. आवश्यकतानुसार कृषि खेतों पर ब्रेस्टवाल एवं रिटेनिंग वाल्स का निर्माण किया जाय।
6. गाँव के आस—पास विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो०नि०वि०
...

7. मोटर मार्ग के निर्माण के समय पहाड़ी ढ़लान पर अवसाद को न गिराया जाय।
8. हैयर पिन बैण्ड्स को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय।
9. मल्ला खाई कोट में श्री केशर सिंह एवं मन्दिर के मध्य संरेखन के भाग में घाटी कटान करने के पश्चात् संरेखन को मन्दिर एवं मकान के मध्य से न गुजारा जाय।
10. पर्वतीय क्षेत्र में बनने वाले मोटर मार्गों के लिए निर्धारित सिविल अभियांन्त्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7. निष्कर्षः–

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए चमलदेव–निडिल मोटर मार्ग का 11.125 कि0मी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

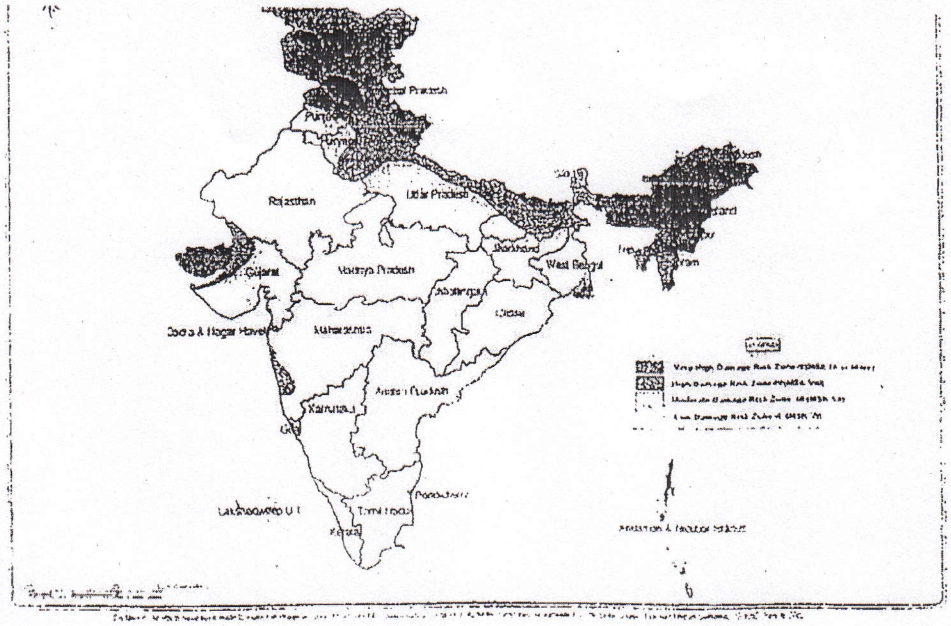
टिप्पणीः स्थल निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों के समक्ष विस्तृत विचार विमर्श किया गया तथा एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया लेकिन संरेखन में 12 हैयर पिन बैण्ड्स के प्रस्तावित होने के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

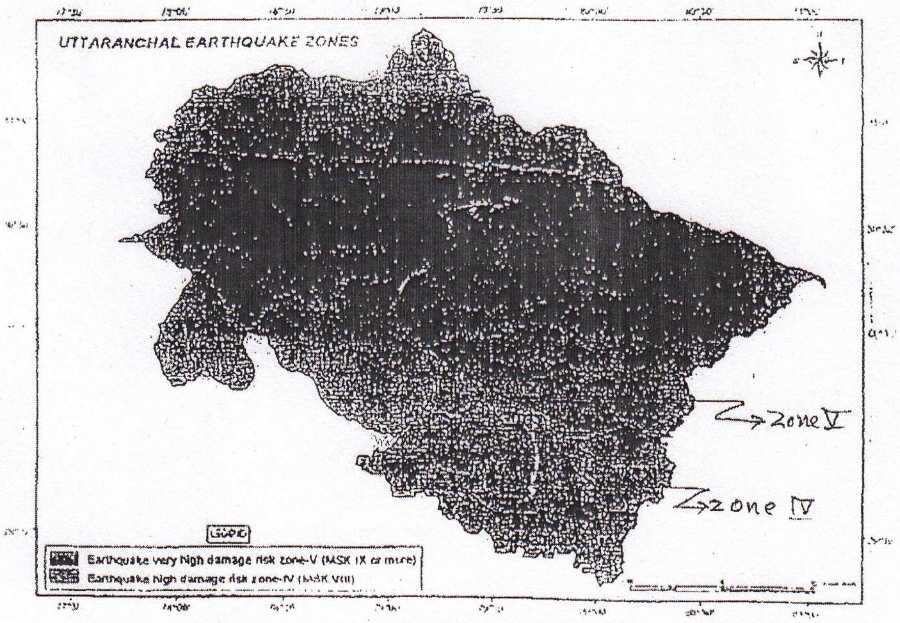
(डा0 आर0 सी0 उपाध्याय)
भू–वैज्ञानिक

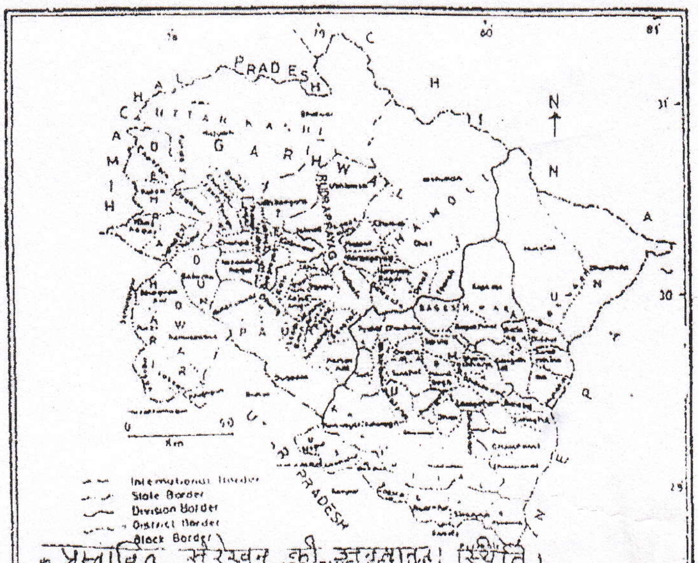
(डॉ० आर.सी. उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-व्यू, रानीधारा रोड
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0





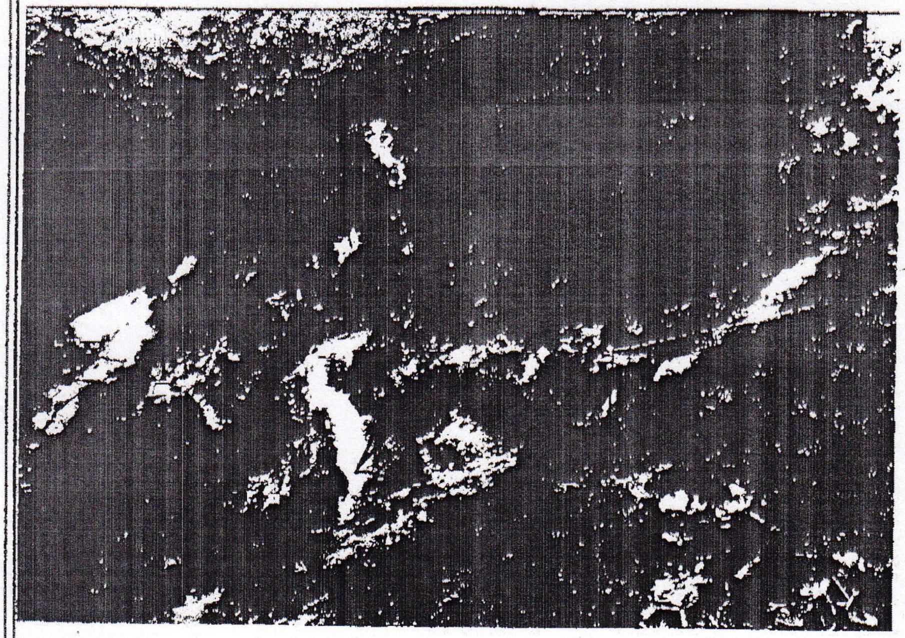


प्रस्तावित संरचना की भौगोलिक स्थिति।
Fig. 1 UTTARANCHAL ADMINISTRATIVE SET UP

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो०नि०वि०

च्मदेवल - निडिल
प्रस्तावित
मोटर मार्ग का
प्रारम्भ का
बिन्दु।



प्रस्तावित
मोटर मार्ग का
पत्थेश्वर मोटर
मार्ग पर
अन्तिम बिन्दु।

Photo copy attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड, लो०नि०वि०