

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या / आर०सी०यू० / सड़क / कुमायूँ / 2015

जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र धारचूला में माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत चिलमधार से विवरी जिमिया-साईपोलो मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 10.00 किमी० सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

जून, 2015

**जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र धारचूला में माननीय
मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत चिलमधार से किवरी
जिमिया-साईपोलो मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 10.00
किमी० सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।**

1. प्रस्तावना:

प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, डीडीहाट के उपखण्ड प्रा०ख०, मुनस्यारी के अधीन चिलमधार से किवरी जिमिया-साईपोलो मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, डीडीहाट के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 24/06/2015 को ई० एम० आर० आर्या, कनिष्ठ अभियन्ता एवं श्री आर० एस० भण्डारी, सर्वेयर 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 मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2: स्थिति:

प्रस्तावित सड़क संरेखन मुनस्यारी-मिलम मोटर मार्ग के किमी० पर स्थित चिलमधार से प्रारम्भ होता है एवं 10.00 किमी० की लम्बाई के पश्चात साईपोलो में स्थित मन्दिर से पहले पहाड़ी पर समाप्त होता है।

3. भूगर्भीय स्थिति:

प्रस्तावित सड़क, संरेखन, हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमायूँ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित संरेखन के भू-भाग में मुनस्यारी फारमेशन की चट्टाने दृष्टिगोचर होती हैं जो कठोर एवं मेसिव ग्रेनाइट नाइस, फिलाइट एवं गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट के साथ इण्टर बेडेड हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1) 010-190 उत्तर पूर्व उत्तर दक्षिण पश्चिम दक्षिण	24°	पश्चिम उत्तर पश्चिम	नति
(2) 010-190 उत्तर पूर्व-उत्तर दक्षिण पश्चिम दक्षिण	32°	पश्चिम उत्तर पश्चिम	नति
(3) 080-260 पूर्व उत्तर पूर्व-पश्चिम दक्षिण पश्चिम	18°	उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
(4) 060-240 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	38°	उत्तर पश्चिम	नति
(5) 050-230 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	52°	उत्तर पश्चिम	नति
(6) 100-280 पूर्व दक्षिण पूर्व-पश्चिम उत्तर पश्चिम	34°	उत्तर पूर्व उत्तर	नति
(7) 060-240 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	45°	उत्तर पश्चिम	नति
(8) 060-240 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	40°	उत्तर पश्चिम	नति
(9) 050-230 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	32°	उत्तर पश्चिम	नति
(10) 050-240 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	52°	उत्तर पश्चिम	नति
(11) 090-270 पूर्व-पश्चिम	62°	दक्षिण	ज्वाइन्ट प्लेन
(12) 110-290 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	84°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(13) 090-270 पूर्व-पश्चिम	90°	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(14) 130-310 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	60°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(15) 160-340 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	85°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(16) 060-240 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	66°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(17) 100-280 पूर्व दक्षिण पूर्व-पश्चिम उत्तर पश्चिम	68°	दक्षिण पश्चिम दक्षिण	ज्वाइन्ट प्लेन
(18) 170-350 दक्षिण पूर्व दक्षिण-उत्तर पश्चिम उत्तर	70°	पश्चिम दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(19) 120-300 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	80°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(20) 140-320 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	74°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(21) 050-230 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	62°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

4. स्थल वर्णन:

प्रस्तावित संरेखन मुनस्यारी-मिलम मोटर मार्ग पर स्थित चिलमधार से प्रारम्भ होता है। यह संरेखन पहाड़ी के पूर्वी, दक्षिण, पूर्वी एवं दक्षिण पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य/मध्यम से उच्च पहाड़ी ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएण्ट 0.000-0.075 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, 0.075-1.000 किमी⁰ तक 1:18 राइज, 1.000-1.600 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, 1.600-1.700 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 1.700-1.750 किमी⁰ तक लेवल, 1.750-1.925 किमी⁰ तक 1:18 के राइज 1.925-1.975 किमी⁰ तक लेवल, 1.975-2.175 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 2.175-2.225 किमी⁰ तक लेवल, 2.225-2.500 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 2.500-2.550 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 2.550-2.725 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 2.725-2.775 किमी⁰ तक लेवल, 2.775-3.025 किमी⁰ तक लेवल 3.025-3.075 किमी⁰ तक 1:24 के राइज, 3.075-3.600 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 3.600-4.175 किमी⁰ तक 1:24 के राइज, 4.175-5.625 किमी⁰ तक 1:120 के फाल, 5.625-6.025 किमी⁰ तक 1:20 के फाल, 6.025-6.075 किमी⁰ तक लेवल, 6.075-7.575 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, 7.575-7.750 किमी⁰ तक लेवल, 7.750-7.900 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, 7.900-8.200 किमी⁰ तक 1:24 के राइज, 8.200-8.600 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, 8.600-8.925 किमी⁰ तक 1:24 के राइज, 8.925-9.025 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, तथा 9.025-10.000 किमी⁰ तक लेवल में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन के भू-भाग में 6 हेयर पिन वैण्डस किमी⁰ 1.700-1.750, किमी⁰ 1.925-1.975, किमी⁰ 2.175-2.225, किमी⁰ 2.500-2.550, किमी⁰ 2.725-2.775 एवं किमी⁰ 3.025-3.075 के मध्य में प्रस्तावित हैं। यह सड़क संरेखन चिलमधार से जिमिया, किवरी होते हुए किवरी गाड़ को पार करते हुये पूर्व में बने नैन सिंह मार्ग से होते हुए साइपोलो गाँव के नीचे की ओर स्थित खेतों से होते हुए भगवती मन्दिर से पहले पहाड़ी पर समाप्त हो जाता है। सड़क संरेखन का भू-भाग किवरी-जिमिया के मध्य एक्टिव लैंड स्लाइड जोन से होकर गुजरता है। इस संरेखन पर 14 नाले एवं 6 पैरिनियल विद्यमान हैं। यह संरेखन आरक्षित वन, पंचायती भवन, निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित होना प्रतीत होता है। प्रस्तावित भू-भाग की स्ट्रेटीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिज
ग्रेनाइट नाइस
फिलाइट
गारनेटीफेरस क्लोराइट सिस्ट
ग्रेनाइट नाइस

5. स्थाईत्व का विचार:

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू-भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय, एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न लिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1. यह सड़क संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित संरेखन में 14 सूखे एवं 6 पैरिनियल नाले हैं।
3. पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम एवं उच्च पहाड़ी ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है।
4. संरेखन का भू-भाग आरक्षित वन भूमि, पंचायती, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5. यह क्षेत्र भूकम्प की दृष्टि से जोन V के अन्तर्गत है।
6. सड़क संरेखन का ग्रेडिएण्ट 1:20 के राइज, 1:18 के राइज, 1:24 के राइज, 1:120 के फाल, 1:20 के फाल एवं लेवल 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 6 हेयर पिन वैण्डस प्रस्तावित हैं।

10. सड़क संरेखन के भू-भाग में स्थित पेरिनयल क्विरी गाड़ के तल की चौड़ाई 3.50 मी० है जो एक गार्ज के रूप में है।
11. साइपोलों की ओर पूर्व में सड़क संरेखन के भाग में मोटर मार्ग हेतु पहाड़ी पर कटान का कार्य किया हुआ है।

6: सुझाव:

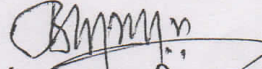
उपरोक्त सड़क संरेखन के भू-भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1. सूखे नाले पर स्कपर / डबल स्कपर का निर्माण किया जाय।
2. पेरिनयल नालों पर काजवे एवं कल्वर्टस का निर्माण किया जाय।
3. क्विरी गाड़ के ऊपर 24 मी० विस्तार के स्टील गर्डर मोटर पुल का निर्माण किया जाय।
4. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
5. भूकम्पीय मानको के अनुरूप उपाय किये जाय।
6. अन्य आवश्यक उपाय जो सड़क निर्माण में आवश्यक हो अवश्य किये जाय।
7. आवश्यकतानुसार खेतों पर ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
8. गाँव के आस पास मार्ग निर्माण के समय बिस्फोटक सामग्री का उपयोग किय जाय।
9. एक्टिव लैण्ड स्लाइड जोन पर अपस्ट्रीम एवं डाउनस्ट्रीम भाग में वायर करेड चौड़े चोक डेम्स का निर्माण किया जाय।
10. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानको एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।
11. जिमिया से क्विरी तक मोटर मार्ग का निर्माण हाफ कट-हाफ फिल विधि से किया जाय।
12. ग्रेडिएण्ड को सुधारते हुए जिमिया से पहले प्रस्तावित हेयर पिन बैण्ड्स की संख्या को कम करने के उपाय किये जाय।
13. हेयर पिन बैण्ड्स को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय तथा बैण्ड्स पर पानी की निकासी के उचित प्रबन्ध किये जाय।

7. निष्कर्ष:

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए चिलमधार से क्विरी जिमिया-साइपोलों मोटर मार्ग का 10.000 किमी० की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी: सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया। जो क्विरी जिमिया गाँवों के नीचे की ओर पहाड़ी ढलान से होकर गुजरता है लेकिन ग्रामवासियों की असहमति के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

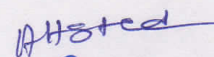
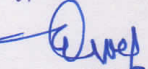

(डा० आर० सी० उपाध्याय)

(डा० भू-वैज्ञानिक)

भू-वैज्ञानिक

हिमाद्री-भू, रानीधारा टाप

अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

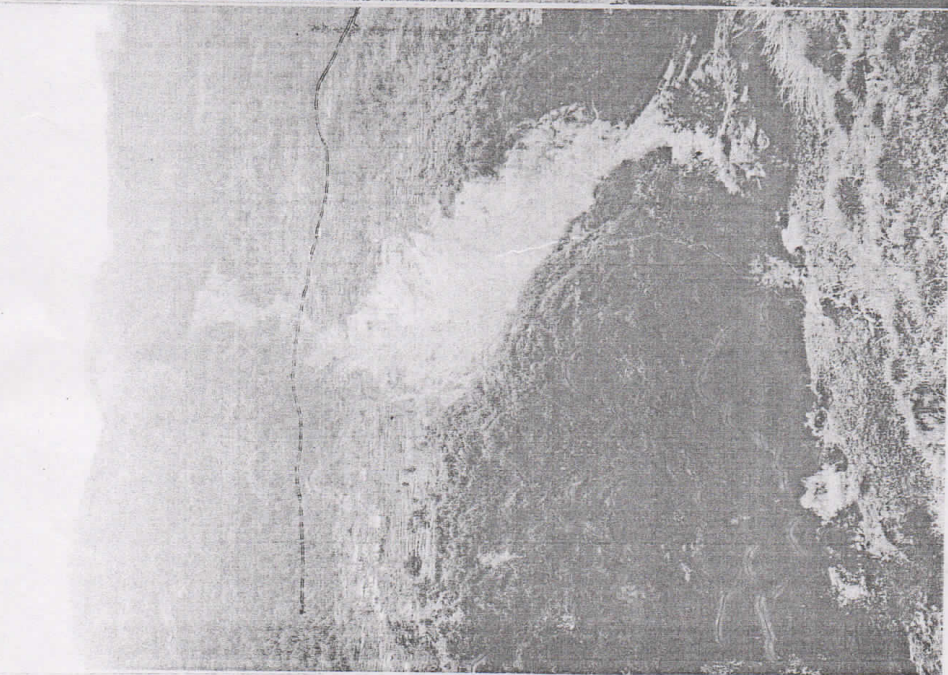


उपखण्ड अधिकारी
लो०नि०वि० मुनस्यारी
(पिथौरागढ़)



चिलमधार - क्विरी जिमिया - साईपोलो मोटर मार्ग का प्रारम्भ का बिन्दु।



प्रस्तावित मोटर मार्ग का अन्तिम बिन्दु।



क्विरी एवं जिमिया के मध्य लोएस स्लाइड का भाग।

IAHSTED

[Handwritten signature]

उपखण्ड अधिकारी
जी०नि०वि० मुनस्यारी
(गिरी रावड़)