(49)

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू–01/सड़क संरेखन/गढ़वाल/2008

जनपद पौड़ी गढ़वाल में राज्य योजना के अन्तर्गत पालकोट से वरस्वार तक, प्रस्तावित लम्बाई 4 कि0 मी0 सम्पर्क मोटर मार्ग की सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

Attested

सहायक अभियन्ता
प्रा० ख० लो० नि० वि०
श्रीनगर (गढ़वाल)

जून, 2008

जनपद पौड़ी गढवाल में राज्य योजना के अन्तर्गत पालकोट से वरस्वार तक, प्रस्तावित लम्बाई 4 कि0 मी0 सम्पर्क मोटर मार्ग की सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1.प्रस्तावना :

प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, लैंसडाउन के अधीन पालकोट से वरस्वार तक 4 कि0मी0 की लम्बाई में मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, लोक निर्माण विभाग लैंसडाउन के अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 02/06/2008 को श्री दीपक कुमार, सहायक अभियन्ता एवं श्री मदन सेन, कनिष्ट अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की बनावट, सरंचना, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू–भाग में 4 कि0 मी0 लम्बाई के सम्पर्क मोटर मार्ग के निर्माण के लिए सुझाव दिये जा सके।

2.स्थिति :

प्रस्तावित सम्पर्क मोटर मार्ग लैन्सडाउन–फतेहपुर मोटर मार्ग के 16 कि0मी0 के हेक्टामीटर 8–10 से प्रारम्भ होता है एवं वरस्वार गाँव पर स्थित खेतों पर समाप्त होता है। स्थिति के लिए फोटोग्राफ एवं मानचित्र संलग्न हैं।

3.भूगर्भीय स्थिति :

प्रस्तावित भू–भाग सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय के गढ़वाल क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। इस संरेखन मे स्थित चट्टानें अल्मोड़ा किस्टलाइन समूह की सरयू फारमेशन के समान है जिसके प्रस्तावित स्थल पर आमरी सिस्ट नाम से भी जाना जाता है। इस संरेखन की चट्टानें भूरे–हरे–ग्रे रंग की सिरीसाइट–क्लोराइट सिस्ट से बनी है जो गारनेटीफेरस भी हैं। इन चट्टानों के बीच में पीले एवं भूरे रंग में क्वार्ट्जाइट की वेन्स भी विद्यमान है। जो लिमोनिटीक भी हैं। स्थल पर स्थित चट्टानों पर किया गया अध्ययन इस प्रकार है

1)165–345	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	41°	दक्षिण पश्चिम	नति
2)30–210	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	72°	उत्तर पश्चिम	नति
3)10–190	उत्तर पूर्व उत्तर–दक्षिण पश्चिम दक्षिण	26°	पश्चिम उत्तर पश्चिम	नति
4)130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	27°	दक्षिण पश्चिम	नति
5)100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	28°	दक्षिण पश्चिम दक्षिण	नति
6)80–260	पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	34°	दक्षिण पूर्व दक्षिण	नति
7)160–340	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	31°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
8)150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	72°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
9)110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	38°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
10)180–360	उत्तर –दक्षिण	90°	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन

Attested

सहायक अभियन्ता
प्रा० ख० लो० नि० वि०
लैंसडाउन (गढ़वाल)

1)35–215	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	35°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
2)150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	64°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

स्थल वर्णन :

प्रस्तावित स्थल लैंसडाउन फतेहपुरी मोटर मार्ग के कि0 मी0 16 के हेक्टामीटर 8–10 प्रारम्भ होता है। इस स्थल पर एक वर्षाशालिका भी विद्यमान है। इस स्थल पर पूर्व में ल0 वी0 आर0 मार्ग आर0 ई0 एस0 द्वारा 1.50 कि0 मी0 की लम्बाई में बनाई गई है। इसी र्व निर्मित मार्ग के ऊपर से संरेखन को गुजारा गया है जिसमें कि0 मी0 Ist में 8 हेयर पिन ण्ड तथा IInd कि0 मी0 में 3 हेयर पिन बैण्ड प्रस्तावित है। इन हैयर पिन बैण्डों के श्चात यह संरेखन जूनियर हाईस्कूल वरस्वार के दाँयी ओर होते हुये गाँव की नाप भूमि से रस्वार गाँव पर ही समाप्त होता है। सम्पूर्ण संरेखन में तीन सूखे नाले विद्यमान हैं। सड़क रेखन का ग्रेडिएन्ट 1:20 के फाल 1:40 के फाल एवं 1:18 के फाल पर लिया गया है। रेखन में क्लोराईट–सिरिसाइट की चट्टानें हैं। जो कई जगह फोल्डेड है। संरेखन की धिकांश भूमि वन भूमि होना प्रतीत होता है। इस सम्पूर्ण संरेखन की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी स प्रकार है।

मिटटी की परत
डेब्रिस
क्लोराइट–सिरिसाइट सिस्ट (गारनेटीफेरस)
फोल्डेड क्वार्ट्ज वेन्स
क्लोराइट–सिरिसाइट

थाईत्व का विचार :

प्रस्तावित स्थल पर 4 कि0मी0 सम्पर्क मोटर मार्ग के निर्माण हेतु स्थल की संरचना, वट, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी को ध्यान में रखते हुये निम्न बिन्दुओं पर विचार ना आवश्यक हैं।

1) प्रस्तावित क्षेत्र मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में हैं।
2) भूकम्प की दृष्टि से यह क्षेत्र जोन IV के अन्तर्गत हैं।
3) स्थल पर क्लोराइट–सिरिसाइट की चट्टानें है।
4) स्थल पर कृषि भूमि भी है।
5) संरेखन का 1.50 कि0 मी0 भाग पूर्व में बने हुये एल0 बी0 आर0 मार्ग पर प्रस्तावित है।
6) संरेखन में 11 हेयर पिन वैण्ड प्रस्तावित हैं।
7) संरेखन में तीन सूखे नाले विद्यमान हैं।
8) पहाडी ढलान सामान्य से मध्यम श्रेणी का है।
9) मोटर मार्ग का ग्रेडिएन्ट 1:20 के फाल 1:40 के फाल एवं 1:18 के फाल पर प्रस्तावित है।

Attested

सहायक अभियन्ता
प्र... खं0 लो0 नि0 वि0
लैंसडाउन (गढ़वाल)

6. सुझाव:

प्रस्तावित भू–भाग में मोटर मार्ग निर्माण हेतु स्थल की संरचना, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी को ध्यान में रखते हुए निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1) सूखे नालो पर स्कपर / डबल स्कपर / काजवे / कल्वर्ट का निर्माण किया जाय।
2) पहाड़ी की ओर नाली का निर्माण किया जाय।
3) आवश्यकतानुसार ब्रेस्ट वाल का निर्माण किया जाय, क्योंकि चट्टानों क्लोराइट–सिरिसाइट सिस्ट की हैं जो स्लिप जोन बनाती हैं।
4) भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
5) हेयर पिन बैण्ड्स स्थिर भूमि में मानको के अनुसार कम ढलान युक्त स्थल पर दिये जाय।
6) हेयर पिन बैण्ड्स की अधिकता के कारण मार्ग को चौड़ा करने हेतु अधिक से अधिक स्थानों पर स्टोन वाल का निर्माण किया जाय।
7) मोटर मार्ग का निर्माण 1:24 के फाल के ग्रेडिएन्ट पर किया जांय, इसके लिए मार्ग की लम्बाई बढ़ानी होगी।
8) नाप खेतों पर निर्माण के समय मिलने वाली सायल का उपयोग आस पास की कृषि भूमि में किया जाय।
9) पर्वतीय क्षेत्र में बनने वाले मोटर मार्गो के मानकों के अनुरूप उपाय किये जायें।
10) पैरापिटों का निर्माण 2 कि0मी0 की लम्बाई में प्रारम्भिक बिन्दु से ही किया जाय।
11) अन्य आवश्यक उपाय जो मोटर मार्ग निर्माण में सहायक हो, अवश्य किये जाय।
12) मार्ग निर्माण के समय बिस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।

7. निष्कर्ष :

उपरोक्त वणित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए पालकोट से वरस्वार तक 4 कि0मी0 लम्बाई में मोटर मार्ग का निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी : स्थल निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर उपस्थित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया।

(डा0 आर0 सी0 उपाध्याय)
डॉ आर० सी० उपाध्याय
भू वैज्ञानिक
आर0क्यू0पी0/बी0बी0एस0/147/2002/ए0
पूर्वी पोखरखाली,
अल्मोड़ा-263601 उत्तरांचल

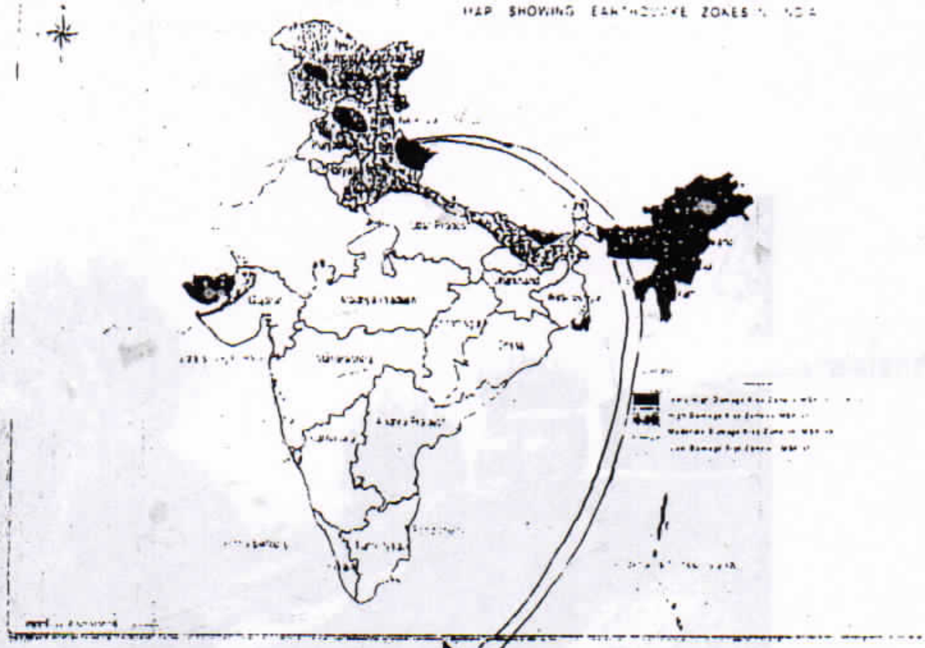
छाया प्रति प्रमाणित,
सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड लो० नि० वि०
लैन्सडौन (गढ़वाल)

Attested

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय ख० लो० नि० वि०
लैंसडौन (गढ़वाल)

(53)

MAP SHOWING EARTHQUAKE ZONES IN INDIA



UTTARANCHAL EARTHQUAKE ZONES

UTTARANCHAL ADMINISTRATIVE SET UP

• सड़क संरेखन श्री अनुमानत स्थिति।

Attested

सहायक अभियन्ता
प्रा... खं० लो०नि० वि०
...सडौन (गढ़वाल)

→ वर्षाशालिका

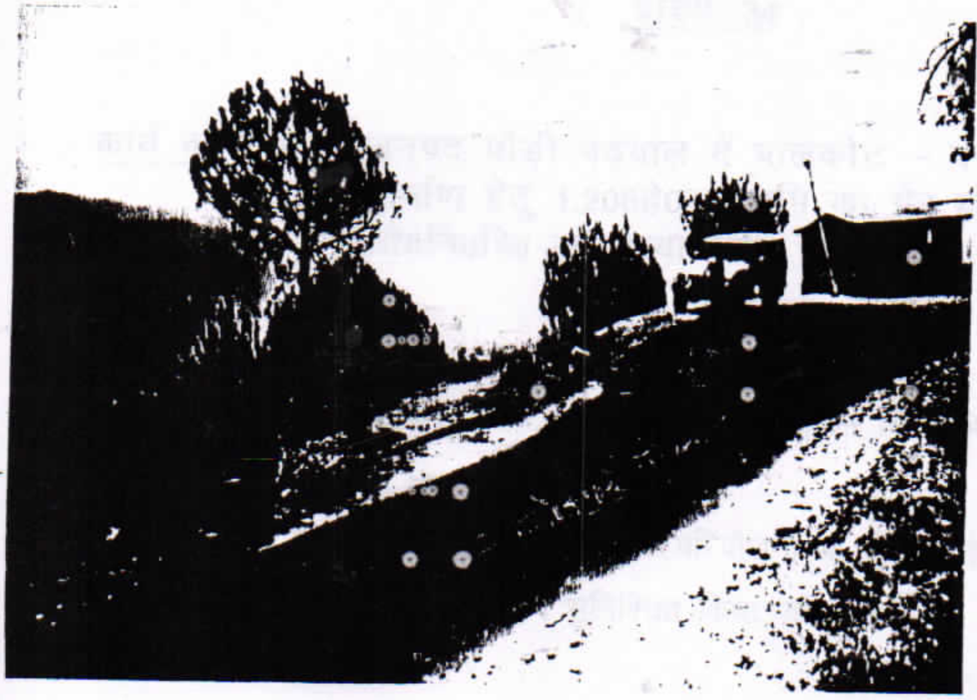
← बरस्वार गाँव

← सड़क संरेखन का अंतिम बिंदु

← जूनियर हाईस्कूल बरस्वार

Attested

सहायक अभियन्ता
प्रान्तीय ख० लो० नि० वि०
लैंसडौन (गढ़वाल)



Attested

सहायक अभियन्ता
[illegible] वि०
[illegible] (गढ़वाल)