भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या जी0 एस0 –
/ सड़क सरेखण / पिथौरागढ / 2015

जनपद पिथौरागढ़ में राज्य योजना के अन्तर्गत
[illegible] मार्ग सल्ला से चिंगरी – पन्ना चौड़ मोटर मार्ग, लम्बाई
[illegible] किमी०, सड़क सरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

जनपद पिथौरागढ़ में राज्य योजना के अन्तर्गत मुख्य मार्ग सल्ला से चिंगरी – पन्ना चौड़ मोटर मार्ग, सम्बाई 1.500 किमी0, सड़क सरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

1– प्रस्तावना: ग्रामीण निर्माण विभाग, पिथौरागढ़ को उक्त मार्ग का निर्माण करना राज्य योजना के अन्तर्गत् स्वीकृत हुआ है। अधिशासी अभियन्ता, ग्रामीण निर्माण विभाग, पिथौरागढ के अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण 17.07.2015 को श्री निशान्त कुमार, सहायक अभियन्ता एवं श्री पी. सी. जोशी, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। प्रस्तावित सरेखण का अध्ययन– भूगर्भीय स्थिति, आकृति एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया, ताकि सड़क निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिया जा सके।

2– स्थिति: यह सरेखण कंथगांव–सल्ला मोटर मार्ग के किमी0 17 से प्रारम्भ होता है तथा चिंगरी से होते हुए ,पन्ना चौड़ गांव तक जाता है।

3– भूगर्भीय स्थिति: यह सड़क सरेखण भीतरी लेसर हिमालय के अन्तर्गत् पिथौरागढ जनपद में प्रस्तावित है। जिसमे पिथौरागढ़ के 'काल्क जोन' शैल समूह की शैलें विद्यमान हैं। यह सरेखण मुख्यतया स्लेट से होकर गुजरता है। इन चट्टानों पर किया गया अध्ययन इस प्रकार है।

1.	120–300 / उत्तर उत्तर पूर्व / 55^0	नति
2.	115–295 / उत्तर उत्तर पूर्व / 40^0	नति
3.	120–300 / उत्तर उत्तर पूर्व / 35^0	नति
4.	050–230 / दक्षिण द्क्षिण पूर्व / 10^0	नति
5.	045–225 / दक्षिण पूर्व / 15^0	नति
6.	125–305 / उत्तर उत्तर पूर्व / 45^0	नति
7.	060–240 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 20^0	नति
8.	100–280 / उत्तर उत्तर पूर्व / 30^0	ज्वाइन्ट
9.	110–290 / उत्तर उत्तर पूर्व / 75^0	ज्वाइन्ट
10.	090–270 / दक्षिण / 45^0	ज्वाइन्ट
11.	020–200 / पश्चिम उत्तर पश्चिम / 20^0	ज्वाइन्ट
12.	155–335 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 80^0	ज्वाइन्ट
13.	155–335 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 75^0	ज्वाइन्ट
14.	115–295 / उत्तर उत्तर पूर्व / 70^0	ज्वाइन्ट

इस सरेखण में भूगर्भीय विवर्तनिक क्रम निम्नवत है।

मिटटी की परत
स्लेट

4– स्थल वर्णन: यह सरेखण कंथगांव–सल्ला मोटर मार्ग के किमी0 17 से प्रारम्भ होता

कही पर फाइलाइट में परिवर्तित हो चुका है। इस मार्ग में 5 सूखे/बरसाती नाले है। मार्ग में एच. पी. बैण्ड प्रस्तावित नहीं है। सरेखण का अधिकतम् ग्रेडिएन्ट 1:18 है।

5— स्थाईत्व का विचार: इस सरेखण की स्थल संरचना व बनावट, भूगर्भीय भूकम्पीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों को देखते हुए इस भाग में मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है ।

(1) यह सरेखण मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में है।
(2) भूकम्पीय दृष्टि से यह भू–भाग जोन V में है।
(3) इसमें 5 सूखे/बरसाती नाले हैं।
(4) सरेखण का अधिकतम् ग्रेडिएन्ट 1:18 है।
(5) सरेखण बेनाप भूमि से होकर गुजरता है।
(6) सरेखण सामान्य से मध्यम पहाड़ी ढलान पर प्रस्तावित है।
(7) सरेखण में एच. पी. बैण्ड प्रस्तववित नहीं है।
(8) सड़क निर्माण के समय पर्यावरण पर ध्यान देना होगा।

6— सुझाव: सरेखण की स्थिति, संरचना, बनावट, भूगर्भीय अध्ययन, भूकम्पीय स्थिति एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को ध्यान में रखते हुए सड़क निर्माण के लिए निम्नलिखित सुझाव दिए जाते हैं।

(1) पहाड़ी की ओर नाली का निर्माण अवश्य किया जाय।
(2) सूखे नालों पर स्कपर/कल्वर्ट/काजवे/पुल का निर्माण किया जाए।
(3) मलवा स्खलन/पात एवं गाँव वाले भाग में ब्रेस्ट/रिटेनिंग वाल का आवश्यकतानुसार निर्माण किया जाय।
(4) मोटर मार्ग के निर्माण के समय गाँव के पास विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
(5) मोटर मार्ग के निर्माण के समय भूकम्पीय मानकों का अनुपालन किया जाय।
(6) पर्यावरण को ध्यैान में रखते हुए मार्ग का निर्माण कार्य किया जाय।
(7) पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के अन्य मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।
(8) मार्ग निर्माण के समय कृषि भूमि के ऊपरी मिट्टी की परत को बरबादी से रोका जाय।
(9) अन्य आवश्यक उपाय जो मोटर मार्ग निर्माण में सहायक हों अवश्य किए जाय।

7— निष्कर्ष: उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए प्रस्तावित मोटर मार्ग का निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी: उपरोक्त मार्ग के सरेखण के निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों के निर्देशन में विचार विमर्श किया गया ।

(डा0 आर0 ए0 सिंह
एसोसिएट प्रोफेसर– भूविज्ञान
एल0 एस0 एम0 रा0 स्ना0 म0 विद्यालय
पिथौरागढ़ उत्तराखण्ड