Attachment-2.28 84

परियोजना का नाम:- जनपद चम्पावत में प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजना के अन्तर्गत प्रस्तावित, टनकपुर–तवाघाट मोटर मार्ग किमी0– 31से सिलाड़ (3.150किमी0) तक मोटर मार्ग के नव निर्माण हेतु वन भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव।

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या जी0 एस0 – 01
(पीएमजीएसवाई) / सड़क सरेखण / चम्पावत /
2015

जनपद चम्पावत में पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत् टनकपुर–तवाघाट मोटर मार्ग किमी0– 31से सिलाड़ तक, लम्बाई 3.150 किमी0, सड़क की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

जनपद चम्पावत में पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत् टनकपुर–तवाघाट मोटर मार्ग किमी0– 31से सिलाड़ तक, लम्बाई 3.150 किमी0, सड़क की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

1– प्रस्तावनाः

पी एम जी एस वाई, लोक निर्माण विभाग, लोहाघाट, जनपद चम्पावत के अन्तर्गत् उक्त मोटरमार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। मै0 विवेक इन्जीनियरिंग एसोसिएट्स के ई0 वीरेद्र सिंह के अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण दिनांकः 11.02.2015 को श्री हिमगिरी यादव, सहायक अभियन्ता एवं श्री सुधीर कुमार, कनिष्ठ अभियन्ता, पी एम जी एस वाई, लोक निर्माण विभाग, लोहाघाट, जनपद चम्पावत की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। उपरोक्त मार्ग का अध्ययन भूगर्भीय स्थिति, आकृति एवं पर्यावरणीय पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया, ताकि सड़क के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिया जा सके।

2– स्थितिः

यह सड़क टनकपुर–तवाघाट मोटर मार्ग के किमी0 31 से प्रारम्भ होता है तथा सिलाड़ प्राथमिक विद्यालय के ऊपर से होते हुए सिलाड़ गांव तक जाता है। इस मार्ग की लम्बाई 3.150 किमी0 है।

3– भूगर्भीय स्थितिः

यह सड़क सरेखण शिवालिक हिमालय के अन्तर्गत् चम्पावत जनपद में प्रस्तावित है। यह सरेखण शिवालिक हिमालय की मुख्यतः बालुकाश्म की चट्टानों से होकर गुजरता है। इन चट्टानों में मुख्य रूप से 4 संधि समुच्चय मिलते है। इन चट्टानों में किया गया अध्ययन इस प्रकार है।

1.	100–280 / उत्तर उत्तर पूर्व / 25^0	नति
2.	120–300 / उत्तर उत्तर पूर्व / 30^0	नति
3.	115–295 / उत्तर उत्तर पूर्व / 30^0	नति
4.	100–280 / उत्तर उत्तर पूर्व / 15^0	नति
5.	120–300 / उत्तर उत्तर पूर्व / 20^0	नति
6.	125–305 / उत्तर उत्तर पूर्व / 15^0	नति
7.	125–305 / उत्तर उत्तर पूर्व / 25^0	नति
8.	065–245 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 65^0	ज्वाइन्ट
9.	120–300 / उत्तर उत्तर पूर्व / 35^0	ज्वाइन्ट
10.	125–305 / दक्षिण दक्षिण पश्चिम / 40	ज्वाइन्ट
11.	060–240 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 60^0	ज्वाइन्ट
12.	115–295 / उत्तर उत्तर पूर्व / 30^0	ज्वाइन्ट
13.	030–210 / पश्चिम उत्तर पश्चिम / 35^0	ज्वाइन्ट
14.	105–285 / दक्षिण दक्षिण पश्चिम / 65^0	ज्वाइन्ट

इस सरेखण में भूगर्भीय विवर्तनिक क्रम निम्नवत है ।

मिट्टी की परत
बालुकाश्म के गोलाश्म
बालुकाश्म

"Photo Copy Attested"
Assistant Engineer
Jr. Div. P.W.D. Ch.

4– स्थल वर्णनः

यह सड़क टनकपुर–तवाघाट मोटर मार्ग के किमी0 31 से प्रारम्भ होता है तथा सिलाड़ प्राथमिक विद्यालय के ऊपर से होते हुए सिलाड़ गांव तक जाता है। इस मार्ग की लम्बाई 3.150 किमी0 है। इस सड़क सरेखण में पहाड़ का ढलान सामान्य से मध्यम तथा कहीं–कहीं पर तीक्ष्ण है। प्रस्तावित सड़क बालुकाश्म की चट्टानों से होकर गुजरता है। इस मार्ग में 02 एच0 पी0 बैंड प्रस्तावित हैं। इस मार्ग में 06 सूखे/बरसाती नालें हैं तथा 03 चिरस्थायी नाला है। सड़क का अधिकतम ग्रेडिएन्ट 1:20 है। यह सरेखण कृषि भूमि, बेनाप एवं पंचायत भूमि से होकर गुजरता है। एच0 पी0 बैंड एवं प्रस्तावित सड़क का ग्रेडिएन्ट निम्नानुसार हैः

चैनेज (किमी0)		ग्रेडिएन्ट	टिप्पणी
से	तक		
0.000	0.300	1:25	
0.300	0.775	1:36	
0.775	0.850	समतल	
0.850	1.125	1:36	
1.125	1.175	समतल	
1.175	1.450	1:25	
1.450	1.550	1:20	
1.550	1.600	1:50	एच0 पी0 बैंड– 1
1.600	1.675	1:20	
1.675	2.500	1:36	
2.500	2.550	समतल	
2.550	2.775	1:25	
2.775	2.825	1:50	एच0 पी0 बैंड– 2
2.825	3.150	1:20	

5– स्थाईत्व का विचारः

इस सरेखण की स्थल–संरचना व बनावट, स्थल वर्णन, 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 शिवालिक हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में है।
2. भूकम्पीय दृष्टि से यह भू–भाग जोन IV में है।
3. इस मार्ग में 6 सूखे/बरसाती तथा 03 चिरस्थायी नाले हैं।
4. इसमें 01 ग्राम आते हैं।
5. सड़क का अधिकतम ग्रेडिएन्ट 1:20 है ।
6. सड़क सामान्य से मध्यम् तथा कहीं–कहीं पर तीक्ष्ण पहाड़ी ढ़लान पर प्रस्तावित है।
7. इस मार्ग में 02 एच0 पी0 बैंड प्रस्तावित हैं।
8. सरेखण के बीच–बीच में बालुकाश्म के बड़े–बड़े गोलाश्म भी मिलते हैं।
9. सरेखण के भूभाग में मिट्टी की मोटी–मोटी परते हैं।
10. सड़क निर्माण के समय पर्यावरण पर ध्यान देना होगा।

Photo Copy Attested
Assistant Engineer
Irr. Divn. P.W.D. Champawat

6– सुझावः

इस सरेखण की स्थल संरचना व बनावट, स्थल वर्णन, स्थाईत्व का विचार, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरणीय आदि परिस्थितियों को देखते हुए इस भू–भाग में मार्ग के निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिए जाते है ।

1. मोटर मार्ग के निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
2. मोटर मार्ग के निर्माण के समय भूकम्पीय मानकों का अनुपालन किया जाय।
3. पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए मार्ग का निर्माण किया जाय।
4. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मार्गों के मानकों के अनुरूप उपाय किए जाय।
5. सूखे नालों पर स्कपर / कल्वर्ट / काजवे / पुल का निर्माण किया जाए।
6. सड़क में हिल साईड में पक्की और गहरी नाली का निर्माण किया जाना उचित होगा।
7. मलवा स्खलन / पात एवं गॉव वाले भाग में ब्रेस्ट / रिटेनिंग वाल का आवश्यकतानुसार निर्माण किया जाय।
8. जहॉ–जहॉ भूस्खलन हो रहा है उन स्थानों पर बरसाती नालों / काजवे / स्कपर के दोनो तरफ, पहाडी स्लोप को सुरक्षित रखने हेतु विशिष्ट प्राविधान यथा वायरक्रेट्स, प्लम कंक्रीट ब्लाक्स, आर0सी0सी0 क्रिब वालिंग विद वायर मेशिंग, आदि का प्राविधान किया जाना उचित होगा।
9. सड़क निर्माण के समय पहाड़ी को अधिक काटकर सड़क बनाने के बजाय स्टोन वाल की सहायता से सड़क का निर्माण उचित होगा।
10. सड़क के मध्य में मिलने वाले बड़े–बड़े गोलाश्म को तोड़कर दिवार के निर्माण में लाया जा सकता है।
11. अन्य आवश्यक उपाय जो मार्ग पुनर्निर्माण में आवश्यक हों किए जाय।

7– निष्कर्षः उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए प्रस्तावित मोटर मार्ग (सरेखण–1) का निर्माण कार्य करना उपयुक्त होगा।

टिप्पणीः उपरोक्त मार्ग के निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों से विस्तृत में विचार विमर्श किया गया। दूसरे सरेखण का भी अध्ययन किया गया लेकिन ग्रामवासियों के मध्य इस सरेखण के लिए असहमति है, तथा सरेखण–1 से सरेखण–2 की लम्बाई 0.750 किमी0 अधिक है और 02 एच0 पी0 बैंड भी अधिक है। अतः सरेखण–2 उपयुक्त नहीं पाया गया।

Singh

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

Dr. R. A. Singh
Associate Professor (Geology)
L.S.M. Govt. P.G. College
Pithoragarh, U.K., India

Photo Copy Attested
vaibhav
Assistant Engineer
Irr. Divn. P.W.D. Champawat