Attachment-2.28

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

जी0 भूसर्भीय निरीक्षण आख्या जी0 एस0 – 1
(पीएमजीएसवाई)/सड़क सरेखण/पिथौरागढ/2017

जनपद पिथौरागढ़ में पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत् बड़ाबे–बलतड़ी–धारी मोटर मार्ग किमी0 10 से क्वारबन मोटर मार्ग, लम्बाई 4.625 किमी0, सड़क सरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

Scanned by CamScanner

जनपद पिथौरागढ़ में पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत् बड़ाबे–बलतड़ी–धारी मोटर मार्ग किमी0 10 से क्वारबन मोटर मार्ग, लम्बाई 4.625 किमी0, सड़क सरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

1– प्रस्तावनाः सिंचाई खण्ड, पी एम जी एस वाई, पिथौरागढ़ द्वारा जनपद पिथौरागढ़ में उपरोक्त सड़क का निर्माण करना पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत् स्वीकृत हुआ है। अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई खण्ड, पी एम जी एस वाई, पिथौरागढ़ के अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण 15.01.17 को श्री अभय सिंह, सहायक अभियन्ता एवं श्री अनिल सिंह रावत, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। प्रस्तावित सरेखण का अध्ययन भूगर्भीय स्थिति, आकृति एवं पर्यावरणीय पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया, ताकि सड़क निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिया जा सके।

2– स्थितिः यह सरेखण बड़ाबे–बलतड़ी–धारी मोटर मार्ग के किमी0 10 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है तथा क्वारवन ग्राम तक पहुँचता है। इस सरेखण की लम्बाई 4.625 किमी0 है।

3– भूगर्भीय स्थितिः यह सड़क सरेखण भीतरी लेसर हिमालय के अन्तर्गत् पिथौरागढ़ जनपद में प्रस्तावित है। जिसमे पिथौरागढ़ के 'काल्क जोन' शैल समूह की सोर स्लेट एवं थलकेदार सदस्य की शैलें विद्यमान हैं। यह सरेखण मुख्यतया स्लेट एवं डोलोमाइटी चूना प्रस्तर की शैलों से होकर गुजरता है। इन चट्टानों पर किया गया अध्ययन इस प्रकार है।

1.	020–200 / पूर्व दक्षिण पूर्व / 28°	नति
2.	020–200 / पूर्व दक्षिण पूर्व / 35°	नति
3.	150–330 / पूर्व उत्तर पूर्व / 60°	नति
4.	135–315 / उत्तर पूर्व / 28°	नति
5.	170–350 / पूर्व उत्तर पूर्व / 52°	नति
6.	030–210 / पश्चिम उत्तर पश्चिम / 05°	नति
7.	035–215 / पश्चिम उत्तर पश्चिम / 10°	नति
8.	060–240 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 25°	नति
9.	065–245 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 30°	नति
10.	100– 280 / उत्तर उत्तर पूर्व / 65°	नति
11.	150–330 / पूर्व उत्तर पूर्व / 60°	ज्वाइन्ट
12.	065–245 / उत्तर उत्तर पश्चिम / 75°	ज्वाइन्ट
13.	155–335 / पूर्व उत्तर पूर्व / 55°	ज्वाइन्ट
14.	160–340 / पूर्व उत्तर पूर्व / 55°	ज्वाइन्ट
15.	160–340 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 62°	ज्वाइन्ट
16.	155–335 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 70°	ज्वाइन्ट
17.	135–315 / उत्तर पूर्व / 30°	ज्वाइन्ट
18.	070–250 / उत्तर उत्तर पश्चिम / 70°	ज्वाइन्ट

Photo copy Attached

सहायक अभियन्ता
सिचाई खण्ड लो0नि0वि0
पिथौरागढ़

Scanned by CamScanner

इस सरेखण में भूगर्भीय विवर्तनिक कम निम्नवत है।

मिट्टी की परत
चर्टी और डोलोमाइटी चूना प्रस्तर
स्लेट
चर्टी और डोलोमाइटी चूना प्रस्तर
स्लेट
डोलोमाइटी चूना प्रस्तर

4– स्थल वर्णनः प्रस्तावित मोटर मार्ग बड़ाबे–बलतड़ी–धारी मोटर मार्ग के किमी0 10 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है तथा क्वारवन ग्राम तक पहुँचता है। पहाड़ का ढलान सामान्य से मध्यम तथा कहीं–कहीं पर तीक्ष्ण है। सड़क सरेखण का अधिकतम् भाग चूना प्रस्तर से होकर गुजरता है। ज्यादेतर चूना प्रस्तर, चर्टी एवं डोलोमाइटी प्रकृति के हैं तथा कहीं–कहीं पर सिलिकामय प्रकृति के हैं। चूना प्रस्तर के बीच–बीच में भूरे एवं नील लोहित रंग के स्लेट विद्यमान हैं। स्लेट में स्लेटी विदलन अच्छी तरह विकसित है। स्लेट के साथ कहीं–कहीं पर फाइलाइट भी मिलता है। डोलोमाइटी चूना प्रस्तर में गजचर्म अपक्षय विकसित है। इस मार्ग में 10 सूखे/बरसाती नाले हैं तथा 01 चिरस्थायी नाला भरगाड है। चिरस्थायी नाला पर लगभग 55 मीटर स्पैन का स्टील गर्डर पुल बनाना पड़ेगा। इस सरेखण में 03 एच. पी. बैण्ड हैं। इस सरेखण में जंगली वृक्ष भी हैं। यह सरेखण कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है। इस सड़क का अधिकतम् ग्रेडिएन्ट 1:20 है।

5– स्थाईत्व का विचारः 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 ।

Photo Copy Attached

सहायक अभियन्ता
सिचाई खण्ड लो0नि0वि0
पिथौरागढ़

(1) यह सरेखण मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में है।
(2) भूकम्पीय दृष्टि से यह भू–भाग जोन V में है।
(3) इसमें 10 सूखे/बरसाती नाले हैं।
(4) इसमें 01 चिरस्थायी नाला है।
(5) इसमें कुछ ग्राम आते हैं।
(6) सरेखण का अधिकतम् भाग चट्टानी भाग से होकर गुजरता है।
(7) सरेखण वन भूमि एवं कृषि भूमि दोनों से होकर गुजरता है।
(8) सरेखण सामान्य से मध्यम तथा कहीं–कहीं पर तीक्ष्ण पहाड़ी ढ़लान पर प्रस्तावित है।
(9) सरेखण का अधिकतम् ग्रेडिएन्ट 1:20 है
(10) सरेखण में 03 एच. पी. बैण्ड प्रस्तावित हैं।
(11) सड़क निर्माण के समय पर्यावरण पर ध्यान देना होगा।

Scanned by CamScanner

6– सुझावः 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) चिरस्थायी नाला पर भूगर्भीय निरीक्षण के बाद मजबूत पुल का निर्माण किया जाय।
(4) मलवा स्खलन/पात एवं गॉव वाले भाग में ब्रेस्ट/रिटेनिंग वाल का आवश्यकतानुसार निर्माण किया जाय।
(5) मोटर मार्ग के निर्माण के समय गॉव के पास विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
(6) मोटर मार्ग के निर्माण के समय भूकम्पीय मानकों का अनुपालन किया जाय।
(7) पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए मार्ग का निर्माण कार्य किया जाय।
(8) पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के अन्य मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।
(9) मार्ग निर्माण के समय कृषि भूमि के ऊपरी मिट्टी की परत को बरबादी से रोका जाय।
(10) अन्य आवश्यक उपाय जो मोटर मार्ग निर्माण में सहायक हों अवश्य किए जाय।

7– निष्कर्षः उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए प्रस्तावित मोटर मार्ग का निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणीः उपरोक्त मार्ग के सरेखण के निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों से विस्तृत में विचार विमर्श किया गया ।

Photo Copy Attached

सहायक अभियन्ता
सिचाई खण्ड लो0नि0वि0
पिथौरागढ़

(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

Scanned by CamScanner