प्रपत्र–33

परियोजना का नाम– जनपद पिथौरागढ में प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजना के अन्तर्गत प्रस्तावित, रायआगर चौडमुन्या किमी0 2 से भूल की अध्याली मोटर मार्ग किमी0 0.00 से 10.700 तक निर्माण हेतु वन भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव।

भू–वैज्ञानिक की आख्या

संग्लन है।

(66)

13

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या जी0 एस0 – 7 (पीएमजीएसवाई) / सड़क सरेखण / पिथौरागढ़ / 2015

Astt. Engineer
R.E.S. P.M.G.S.Y
Didihat

जनपद पिथौरागढ़ में पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत राईआगर--चौड़मन्या किमी0 02 से भूलकी अध्याली मोटर मार्ग, लम्बाई 10.700 किमी0, सड़क सरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

A.S. Engineering Services

जनपद पिथौरागढ़ में पी एम जी एस वाई योजना के अन्तर्गत राईआगर–चौड़मन्या किमी0 02 से भूलकी अध्याली मोटर मार्ग, लम्बाई 10.700 किमी0, सड़क सरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

1– **प्रस्तावना:** ग्रामीण निर्माण विभाग, पी0एम0जी0एस0वाई0, खण्ड– डीडीहाट द्वारा जनपद पिथौरागढ़ में उपरोक्त मार्ग का निर्माण करना पी0एम0जी0एस0वाई0 योजना के अन्तर्गत स्वीकृत हुआ है। अधिशासी अभियन्ता, ग्रामीण निर्माण विभाग, पी0एम0जी0एस0वाई0, डाडीहाट (पिथौरागढ़) के अनुरोध पर स्थल का निरीक्षण 26.07.16 को श्री अनिल भारती, सहायक अभियन्ता एवं श्री भूपेन्द्र काकी, कनिष्ठ अभियन्ता 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– **स्थिति:** यह सड़क सरेखण राईआगर–चौड़मन्या मोटर मार्ग के किमी0 2.000 से प्रारम्भ होता है तथा भूलकी अध्याली गांव तक जाता है। यह सरेखण नाप, बेनाप एवं आरक्षित वन भूमि से होकर गुजरता है। इस सरेखण की लम्बाई 10.700 किमी0 है।

3– **भूगर्भीय स्थिति:** प्रस्तावित सड़क सरेखण भीतरी लेसर हिमालया के अन्तर्गत पिथौरागढ़ जनपद में प्रस्तावित है। यह सरेखण पिथौरागढ़ कैल्क जोन के 'गंगोलीहाट संस्तर एवं सोर स्लेट' शैल समूह से होकर गुजरता है, जिसमें डोलोमाइटी चूना प्रस्तर, फाइलाइट एवं स्लेट की शैलें विद्यमान हैं। इन शैलों में मुख्य रुप से चार संधि समुदाय हैं। इन चट्टानों पर किया गया अध्ययन इस प्रकार है।

1.	100–280 / उत्तर उत्तर पूर्व / 30°	नति
2.	090–270 / उत्तर / 25°	नति
3.	110–290 / उत्तर उत्तर पूर्व / 60°	नति
4.	125–305 / उत्तर उत्तर पूर्व / 35°	नति
5.	080–260 / उत्तर उत्तर पश्चिम / 25°	नति
6.	080–260 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 50°	नति
7.	180–360 / पूर्व / 60°	नति
8.	140–320 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 50°	नति
9.	135–315 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 55°	नति
10.	075–255 / दक्षिण दक्षिण पूर्व / 45°	नति
11.	120–300 / उत्तर उत्तर पूर्व / 60°	नति
12.	135–315 / उत्तर पूर्व / 45°	नति
13.	100–280 / उत्तर उत्तर पूर्व / 30°	ज्वाइन्ट
14.	110–290 / उत्तर उत्तर पूर्व / 35°	ज्वाइन्ट
15.	030–210 / पश्चिम उत्तर पश्चिम / 30°	ज्वाइन्ट
16.	180–360 / पूर्व / 55°	ज्वाइन्ट
17.	150–330 / पश्चिम दक्षिण पश्चिम / 30°	ज्वाइन्ट
18.	180–360 / पूर्व / 55°	ज्वाइन्ट
19.	040–220 / पश्चिम उत्तर पश्चिम / 35°	ज्वाइन्ट

इस सम्पूर्ण सरेखण में भूगर्भीय विवर्तनिक कम निम्नवत है।
मिट्टी की परत
डोलोमाइटी चूना प्रस्तर
फाइलाइट स्लेट
स्लेट

Asstt. Engineer
R.E.S. P.M.G.S.Y
Didihat

4– **स्थल वर्णन:** यह सड़क सरेखण राईआगर–चौड़मन्या मोटर मार्ग के किमी0 2.000 से प्रारम्भ होता है तथा भूलकी अध्याली गांव तक जाता है। इस सड़क सरेखण में पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम तथा कहीं–कहीं पर तीव्र है। सरेखण का अधिकतम भाग डोलोमाइटी चूना प्रस्तर, फाइलाइट एवं स्लेट से

A.S. Engineering Services

होकर गुजरता है। डोलोमाइटी चूना प्रस्तर के संस्तर की मोटाई 02 फीट तक है। डोलोमाइटी चूना प्रस्तर में 1/4 से 02 इंच मोटी चर्ट की पट्टियां विद्यमान है। डोलोमाइटी चूना प्रस्तर मे गजचर्म अपक्षय विशेष रूप से मिलता है। स्लेट प्रस्तर के बीच मे कहीं-कहीं पर फाइलाइट की पतली पट्टियाँ भी विद्यमान है। स्लेट प्रस्तर में स्लेटी विदलन अच्छी तरह विकसित है। कहीं-कहीं पर गोलखाड़ी भी पाया जाता है। इसमें 30 सूखे/बरसाती नाले है तथा 01 चिरस्थायी नाला है। इस संरेखण में 15 एच० पी० बैण्ड प्रस्तावित है। यह संरेखण नाप, बेनाप एवं आरक्षित वन भूमि से होकर गुजरता है। इस संरेखण का अधिकतम ग्रेडिएन्ट 1:20 है।

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

1) यह संरेखण लेसर हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में है।
(2) संरेखण में 30 सूखे/बरसाती नाले पड़ते है तथा 01 चिरस्थायी नाला है।
(3) संरेखण मे 15 हेयर पिन बैण्ड प्रस्तावित है।
(4) संरेखण सामान्य से मध्यम तथा कहीं–कहीं पर तीक्ष्ण पहाडी ढलान पर प्रस्तावित है।
(5) भूकम्पीय दृष्टि से यह भू–भाग जोन V में है।
(6) संरेखण का अधिकतम ग्रेडिएन्ट 1:20 है।
(7) संरेखण नाप भूमि से होकर गुजरता है।
(8) सड़क निर्माण के समय पर्यावरण पर ध्यान देना होगा ।

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

(1) पहाडी की ओर नाली का निर्माण अवश्य किया जाय।
(2) आवश्यकतानुसार ब्रेस्टवाल/रिटेनिंग वाल का निर्माण किया जाय।
(3) सूखे नालों पर काजवे/कल्वर्ट/स्कपर/पुल का निर्माण किया जाय।
(4) चिरस्थाई नाला पर मजबूत पुल का निर्माण किया जाए।
(5) संधियों के ढीले पड़ने से कई स्थानो पर चौकोर प्रस्तर खण्ड विद्यमान है, जिनके गिरने की संभावना है तथा भविष्य में भी बनी रहेगी। उचित होगा कि सड़क निर्माण के समय इन्हे हटा दिया जायें।
(6) मोटर मार्ग के निर्माण के समय गॉव के पास विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
(7) मोटर मार्ग के निर्माण के समय भूकम्पीय मानकों का अनुपालन किया जाय।
(8) पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए मार्ग का निर्माण किया जाय।
(9) पर्वतीय क्षेत्रों मे बनने वाले मोटर मार्गो के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियान्त्रिकी के अन्य मानकों एव विशिष्टियों का पालन किया जाय।
(10) निर्माण के समय कृषि भूमि के ऊपरी मिट्टी की परत को बरबादी से रोका जाय।
(11) अन्य आवश्यक उपाय जो मोटर मार्ग निर्माण में सहायक हो 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 संरेखण के निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों से विस्तृत मे विचार विमर्श किया गया।

Asst. Engineer
R.E.S. P.M.G.S.Y
Didihat

(डा० आर० ए० सिंह)
एसोसिएट प्रोफेसर- भूविज्ञान
एल०एस०एम० रा० स्ना० महाविद्यालय, पिथौरागढ