

- (6) समरस्यन की आवश्यकता से नीचे स्थिति में है।
- (7) पहली कलान सामान्य से नीचे स्थिति में है।
- (8) सामान्य समरस्यन नाम गुण एवं वन गुण से होकर गुजरती है।
- (9) इस समरस्यन में माईमरी मातृशालाएँ एवं अन्य कार्यस्थल विद्यमान हैं।

6. सुझाव :-

इस समरस्यन की स्थल संरचना एवं वनावट, स्थल वर्णन, स्वस्थता का विचार, भूगर्भीय भूकम्पीय एवं पर्यावरण आदि पर्यावरणियों को देखते हुए इस गांव में मार्ग निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं :-


- (1) रूखे नालों पर रकपर / डबल रकपर / कन्वर्ट / काले का निर्माण किया जाय।
- (2) पहलवी की ओर नाली का निर्माण किया जाय।
- (3) ड्रेजिंग / गाव / मंदिर / विद्यालय वाले भाग में ड्रेट / रिटेनिंग वाल का आवश्यकतानुसार निर्माण किया जाय।
- (4) मंदिर / विद्यालय / गाव वाले भाग में विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
- (5) पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए मार्ग का निर्माण किया जाय ताकि वर्षा के भिदरी / ड्रेजिंग वाले भाग में मार्ग के वाह्य भाग को ऊँचा रखा जाय ताकि वर्षा के दिनों में पानी मार्ग को धरे कर न वह ड्रेजिंग मार्ग यथावत बना रहे।
- (6) फर्सीय क्षेत्रों में बनने वाले मार्गों के मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
- (7) भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
- (8) अन्य आवश्यक उपाय जो मार्ग निर्माण में आवश्यक हो किये जाय।

7. निष्कर्ष :-

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए इस गांव में मार्ग निर्माण करना एवं उपायों की प्रतीति होती है।

- (2) स्थल निर्धारण के दिन उक्त बिन्दुओं पर सम्बंधित कार्यवाहियों एवं अधिकारियों के साथ विचार-विमर्श किया गया।

प्रति


12.5.16
(मणिकगोविंद मिश्र)

ग्र-वैज्ञानिक

कार्यो मुख्य अभियन्ता कुमायू क्षेत्र
लोक निर्माण विभाग, अल्मोड़ा

Task Force Certificate

**Name of Work:- Alligement of mangoli khamari
thapla jalalgaon motor road.**

- (i) Lay out of the Land-be followed as far as possible.
- (ii) Heavy cutting/filling be avoided-as far as possible. The technology of cut and fill method is to be adopted. Steep hill slopes also to be avoided.
- (iii) Unstable/slide-prone areas to be avoided. For identifying such areas the advice of Geotechnical engineers and geologists to be taken during the survey for alignment.
- (iv) Comparison of various possible alignments with reference to erosion potential be made and the alignment involving minimum erosion risks be preferred..

Apart from the stage of planning the road alignment, effective steps are also required to be taken by ground engineer during the process of road construction for minimized ecological disturbance to the hill roads Broadly the measures to be taken have been identified as :-

- (i) Cut and fill method to be adopted while excavating for road formation and heavy earth cutting is to be avoided Box cutting is to be avoided to the extent possible.
- (ii) Blasting by explosives is to be restricted to the minimum. Lay out of holes to be drilled for blasting is to be planned keeping in view the line of least resistance and the existence of joints Controlled blasting should be repeated using low charge and care be taken to avoid activating slide zones or widening fissures and cracks in rock. Use of delay detonators in large scale blasting work is to be made for anaoline dispersion of chock waves, so that minimum disturbance is caused to the rock stratum as a result of the blasting process.
- (iii) All cut slopes, unusable hill side and slide prone erosion prone areas are to be provided with suitable correction measures by using one or the other of the techniques developed by CRRI. Several techniques have been sponsored by CRRI. like simple vegetative turning, bitumen much treatment and slide treatment by jute netting coir netting of these simple vegetative turning

seems to be the most appropriate preventive measure in many situations. This should be established in the denuded slopes immediately after the excavation is made.

- (v) Adequate drainage measures and protective structures like intercepting catch water drains, longitudinal drains/culvers, breast walls, retaining and the walls are provided for purposes of establishing the slips Growth vegetative cover is stimulated in the disturbed hill slopes above the road level by planting suitable fast growing shrubs and plants. In certain selected unstable areas terraced afforestation has also been plasticized as a stabilizing measure with good results.

- (vi) Over the past few years the roads wing of the Ministry of Shipping and transport has issued instruction laying down broad guidelines and check list of the preparation of road construction projects which provide an inbuilt mechanism of tackling land slides/erosion control for the guidance and follow up action by engineers of state 'PWD' Border Roads Organization and other engaged in construction of hill roads these should be observed.

प्रमाणित किया जाता है कि योजना आयोग द्वारा गठित टास्क फोर्स की उपरोक्त संस्तुतियाँ याचक विभाग को मान्य हैं।

कनिष्ठ अभियन्ता
प्र०ख०, लो०नि०वि०
नैनीताल


सहायक अभियन्ता
प्र०ख०, लो०नि०वि०
नैनीताल


अधियासी अभियन्ता
प्र०ख०, लो०नि०वि०
नैनीताल


भू-वैज्ञानिक / जिला टैंस्क फोर्स की संस्तुतियों का अनुपालन किये जाने का प्रमाण-पत्र।

परियोजना का नाम :- जनपद नैनीताल में राज्य योजना के अन्तर्गत बजून से फगूनियांखेत तक मोटर मार्ग का नव निर्माण।

प्रमाणित किया जाता है कि प्रस्तावित परियोजना हेतु भू-वैज्ञानिक/जिला टैंस्क फोर्स द्वारा दिये गये सुझावों/शर्तों का, निर्माण कार्य के दौरान लो0नि0वि0 द्वारा पूरी तरह अनुपालन किया जायेगा।


कनिष्ठ अभियन्ता
प्रो०ख०, लो०नि०वि०
नैनीताल


सहायक अभियन्ता
प्रो०ख०, लो०नि०वि०
नैनीताल


अधियासी अभियन्ता
प्रो०ख०, लो०नि०वि०
नैनीताल

इस सम्पूर्ण समरेखन में भूगर्भीय टेक्टोनिक का भिन्नत्व है :-

मिट्टी की परत
हेमिस
रीन्ड स्टोन
रीन्ड स्टोन
रीन्ड स्टोन
रीन्ड स्टोन

इस समरेखन में कुछ सूखे नाले दक्षिणपश्चिम से पूर्वोत्तर तथा पश्चिमोत्तर से दक्षिण पूर्व को बहते हैं। इस समरेखन में पहाड़ी ढलान सामान्य से तीव्र स्थिति में है। इस समरेखन के किमी 3 में 1 चौड़ा सूखा नाला विद्यमान है।

4. स्थल वर्णन :-

यह राइक समरेखन जनपद नैनीताल में बजुरा - अर्धौडा मोटर मार्ग के किमी 2 से प्रारम्भ होकर 5 किमी 0 लाघाई में रोखड़ गाँव के बीच में फँसा हुआ है। प्रारम्भ में यह समरेखन उबल मोटर मार्ग से किमी 3 के 325 मी 0 तक पश्चिमोत्तर दिशा को पूर्वोत्तर दिशा के पहाड़ी ढलान के साथ 3325 किमी 0 जाता है उसके बाद समरेखन पश्चिमोत्तर दिशा के पहाड़ी ढलान के साथ दक्षिणपश्चिम दिशा को 300 मी 0 तक जाता है। किमी 3 का 375 मी 0 का पहाड़ी ढलान दक्षिणपूर्व दिशा के पहाड़ी ढलान के साथ है। किमी 4-5 का पहाड़ी ढलान पूर्वोत्तर दिशा के साथ है।

किमी 1 में बजुरा मार्ग तथा 110 पाठशाला विद्यमान है। किमी 3-4 में फगुनियाखेत ग्राम तथा 110 पाठशाला एवं जूठ ढाईरकूल विद्यमान है। किमी 5 में रोखड़ ग्राम विद्यमान है।

इस संरेखन का अधिकतम भाग वन भूमि से युज्यता है। इस संरेखन में कोई भी भू-स्थलन क्षेत्र विद्यमान नहीं है। इस संरेखन में कुछ सूखे नाले हैं। इस संरेखन का अधिकतम भाग चट्टानी भाग से युज्यता है। खेतों के नीचे भी चट्टानें विद्यमान हैं।

इस मोटर मार्ग के निर्माण हेतु इसके संरेखन के लिये 2 संरेखन स्थल देखे गये जिनमें प्रथम संरेखन स्थल को स्थाईत्व के विचार से लक्षित एवं उपयुक्त पाये जाने पर उपयुक्त वर्णन किया गया है। दूसरा संरेखन स्थल अनुचित एवं अनुपयुक्त पाये जाने पर निरस्त किया गया है।

5. स्थाईत्व का विचार :-

इस समरेखन की स्थल संरचना एवं बनावट, स्थल वर्णन, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरणीय आदि परीक्षणों से देखे हुए इस मार्ग में निर्माण हेतु निम्न सिद्धि विन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

- (1) यह समरेखन पर्वतीय क्षेत्र में है।
- (2) यह समरेखन भूकम्पीय क्षेत्र में है।
- (3) पर्यावरण का ध्यान दिया जाय।
- (4) इस मार्ग में कई सूखे नाले हैं। इस समरेखन में एक चौड़ा सूखा नाला भी है।