

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

3691

Duty No.

File No. 6.11

Date. 26/11/15

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या / आर.सी.यू. / सड़क / कुमायू / 2015

आयाप्राप्त प्रमाणित

सहायक अभियन्ता-
निर्माण खण्ड लो० नि० दि०
रायनगर (नैनीताल)

जनपद नैनीताल के विधान सभा क्षेत्र नैनीताल में माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत अमोठा से डोला हाईस्कूल तक मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित लम्बाई 6.00 किमी० सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

अक्टूबर, 2015

असह
26/11/15
26/11/15

जनपद नैनीताल के विधानसभा क्षेत्र नैनीताल में माननीय मुख्यमंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत अमोठा से डोला हाईस्कूल तक मोटर मार्ग के निर्माण हेतु

प्रस्तावित लम्बाई 6.00 किमी० सड़क समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. **प्रस्तावना:**— निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, रामनगर के अधीन अमोठा से डोला हाईस्कूल तक मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, रामनगर के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 18.10.2015 को ई० बी०एन० पाण्डे अपर सहायक अभियन्ता एवं ई० संदीप प्रकाश धरमाना कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया, ताकि प्रस्तावित भू-भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सकें।

2. **स्थिति:**— प्रस्तावित सड़क समरेखन भलौन—सिमली—पातली—अमतोली—अमोठा मोटर मार्ग के किमी० 12 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है एवं 3.400 किमी० की लम्बाई पर प्राइमरी पाठशाला रियाड पर देवीपुरा—सौड़ मोटर मार्ग के किमी० 6.00 पर जुड़ जाता है।

3. **भूगर्भीय स्थिति:**— प्रस्तावित सड़क समरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमायूँ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित भू-भाग में ब्लेनी समूह की भूमियाधार फारमेशन की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं जो ग्रे, ब्राउन, ओलिवग्रीन, फेसजिनस ग्रे पाइरीटस स्लेट एवं क्वार्ट्जाइट के साथ इण्टर बेडेड हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

अध्यापक प्रमाणित



1. 130—310 दक्षिण पूर्व—उत्तर पश्चिम	36° उत्तर	सहायक अभियन्ता-नति
2. 80—260 पूर्व उत्तर पूर्व—पश्चिम दक्षिण पश्चिम	54° उत्तर	निर्माण खण्ड लोक निर्माण विभाग नैनीताल
3. 60—240 उत्तर पूर्व—दक्षिण पश्चिम	52° उत्तर पश्चिम	नति
4. 70—250 उत्तर पूर्व—दक्षिण पश्चिम	48° उत्तर पश्चिम	नति
5. 110—290 दक्षिण पूर्व—उत्तर पश्चिम	48° उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
6. 70—250 उत्तर पूर्व—दक्षिण पश्चिम	90° वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
7. 50—230 उत्तर पूर्व—दक्षिण पश्चिम	62° दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
8. 100—280 पूर्व दक्षिण पूर्व—पश्चिम उत्तर पश्चिम	38° उत्तर पूर्व उत्तर	ज्वाइन्ट प्लेन
9. 30—210 उत्तर पूर्व—दक्षिण पश्चिम	37° उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
10. 10—190 उत्तर पूर्व उत्तर—दक्षिण पश्चिम दक्षिण	90° वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन

11. 50-230 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम 64° दक्षिण पूर्व ज्वाइन्ट प्लेन

12. 150-330 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम 46° दक्षिण पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन

13. 70-250 उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम 75° उत्तर पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन

14. 10-190 उत्तर पूर्व उत्तर-दक्षिण पश्चिम दक्षिण 46° पश्चिम उत्तर पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन

15. 140-320 दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम 54° दक्षिण पश्चिम ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क समरेखन के भू भाग में स्थित चट्टानें 360 से 540 के मध्य उत्तर पूर्व एवं उत्तर पश्चिम दिशा की ओर झुकी हैं एवं इन चट्टानों पर 5 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन विकसित हुए हैं।

4. **स्थल वर्णन:-** प्रस्तावित सड़क समरेखन भलौन-सिमली-पातली-अमतोली-अमोठा मोटर मार्ग के किमी 0 1.00 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है। यह समरेखन पहाड़ी के उत्तर पश्चिमी, पश्चिमी, दक्षिण पश्चिमी, दक्षिणी एवं दक्षिण पूर्वी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य/मध्यम ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है। सड़क समरेखन का ग्रेडिएण्ट 0.000-0.375 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 0.325-0.375 किमी 0 तक 1:20 के राइज, 0.375-0.775 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 0.725-0.775 किमी 0 तक 1:30 के राइज, 0.775-1.275 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 1.275-1.300 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 1.300-1.325 किमी 0 तक लेवल, 1.325-2.300 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 2.300-2.825 किमी 0 तक 1:40 के राइज, 2.825-3.075 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 0.075-3.125 किमी 0 तक 1:40 के राइज, 3.125-3.150 किमी 0 तक 1:60 के राइज, 3.150-3.175 किमी 0 तक 1:24 के राइज, 3.175-3.225 किमी 0 तक 1:40 के राइज, 3.225-3.250 किमी 0 तक 1:60 के राइज, 3.250-3.300 किमी 0 तक 1:40 के राइज, 3.300-3.350 किमी 0 तक 1:24 के राइज एवं 3.350-3.400 किमी 0 तक 1:22 के राइज में प्रस्तावित है। सड़क समरेखन अमोठा प्राइमरी पाठशाला के पास से प्रारम्भ होकर अमोठा में स्थित मन्दिर के उपर की ओर पहाड़ी से होते हुए मड्यूला तोक के उपर की स्थित पहाड़ी से होकर रियाड़ मल्ला से होते हुए रियाड़ में ही स्थित प्राइमरी पाठशाला के पास देवीपुरा-सौड़ मोटर मार्ग पर जुड़ जाता है। इस समरेखन पर 8 सूखे नाले एवं 3 पेरिनियल नाले विद्यमान हैं।

यह समरेखन आरक्षित वन, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित होना प्रतीत होता है। प्रस्तावित भू-भाग की भूगर्भीय स्ट्रेटीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत

डेब्रिज

ग्रे, ब्राउन, ओलिव ग्रीन, फेरुजिनस पाइरीटस सेल/स्लेट एवं फिलाइट क्वार्ट्जाइट (ग्रे)

पाइरीटस सेल/स्लेट एवं फिलाइट

5. **स्थायित्व का विचार:-** प्रस्तावित सड़क समरेखन के भू भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थायित्व हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

1. यह सड़क समरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित समरेखन में 8 सूखे एवं 3 पेरिनियल नाले हैं।
3. पहाड़ी ढलान सागान्य से मध्यम ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4. समरेखन का भाग पंचायती, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5. यह क्षेत्र भूकम्प की दृष्टि से जोन IV के अन्तर्गत है।
6. सड़क समरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:20 के राइज, 1:30 के राइज, 1:21 के राइज, 1:40 के राइज, 1:60 के राइज, 1:22 के राइज एवं लेवल पर प्रस्तावित है।
7. समरेखण का कुछ भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8. इस समरेखन में स्थित अधिकांश चट्टाने फेरुजिनस पाइरीटस सेल/स्लेट एवं फिलाइट की हैं।
9. सड़क समरेखन 6.00 किमी० की लम्बाई में प्रस्तावित है।

6. **सुझाव:-** उपरोक्त सड़क समरेखन के भू भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये जाते हैं।

1. सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर का निर्माण किया जाए।
2. पेरिनियल नालों पर 4-6 मी० विस्तार के आर०सी०सी० पुलियाओं का निर्माण किया जाए।
3. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाए।
4. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाए।

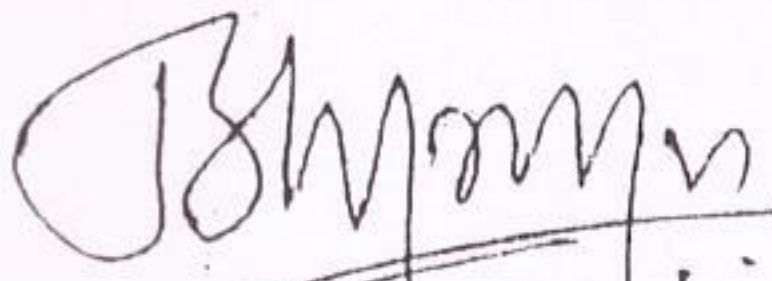
5. अन्य आवश्यक उपाय जो सड़क निर्माण में आवश्यक हो अवश्य किये जाए एवं आवश्यकतानुसार वेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
6. गांव के आस पास मार्ग निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
7. रियाड़ के पास स्थित सूखे नाले के अपरस्ट्रीम एवं डाउनस्ट्रीम भाग में चेक डेम्स का निर्माण किया जाय।
8. यह संरेखन 3.400 किमी० की लम्बाई पर मुख्य मोटर मार्ग से जुड़ जाता है।
9. पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7. निष्कर्ष:- उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए अमोठा से डोला हाईस्कूल तक मोटर मार्ग का 6.00 किमी० के स्थान पर 3.400 किमी० की लम्बाई में निर्माण करना उपर्युक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी:- सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया। एक अन्य समरेखन का भी अध्ययन किया गया है जो मड्यूला तोक के ऊपर से होते हुए डोला हाईस्कूल के लिए प्रस्तावित है लेकिन देवीपुरा-सौड़ मोटर मार्ग से डोला हाईस्कूल तक मोटर मार्ग का निर्माण हो चुका है इसलिए उपर्युक्त नहीं पाया गया।

अध्यापक प्रमाणित


सहायक अभियन्ता
निर्माण खण्ड लो० नि० वि०
रायपुर (नैनीताल)



(डॉ० आर०सी० उपाध्याय)
(डॉ० भू-वैज्ञानिक उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)