2.28

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या / **आर0सी0यू0 / सड़क / कुमायूँ / 2017**

जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र गंगोलीहाट में माननीय मुख्य मंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत रीठा–रैतोली से मुवानी मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 5.00 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

जनवरी, 2017

2.28

जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र गंगोलीहाट में माननीय मुख्य मंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत रीठा–रैतोली से मुवानी मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 5.00 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1–प्रस्तावनाः–

अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, बेरीनाग के अधीन रीठा–रैतोली मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, बेरीनाग के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 25.11.2016 को इ0 दीप चन्द्र पाण्डे, सहायक अभियन्ता एवं इं0 दीपक कुमार एवं अमित कुमार कनिष्ठ अभियन्ताओं 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– स्थितिः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन खितौली–ग्वीर मोटर मार्ग के किमी0 18 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है एवं 5.00 किमी0 की लम्बाई के पश्चात पिल्खी पर समाप्त होता है।

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

3–भूगर्भीय स्थितिः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमायूँ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में बेरीनाग फारमेशन की सेल/स्लेट एवं क्वार्ट्जाइट की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं। इन चट्टानों पर किया गया भू गर्भीय अध्ययन इस प्रकार हैः–

1.	110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	44° उत्तर पूर्व	नति
2.	100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	48° उत्तर पूर्व उत्तर	नति
3.	090–270	पूर्व–पश्चिम	44° उत्तर	नति
4.	120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	40° उत्तर पूर्व	नति
5.	130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	42° उत्तर पूर्व	नति
6.	140–320	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	70° दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
7.	050–230	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	66° दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन

8. 160–340 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 62° उत्तर पूर्व ज्वाइन्ट प्लेन
9. 080–260 पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम 60° दक्षिण पूर्व दक्षिण ज्वाइन्ट प्लेन
10. 170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण–उत्तर पश्चिम उत्तर 44° पश्चिम दक्षिण पश्चिम ज्वाइन्ट
11. 170–350 दक्षिण पूर्व दक्षिण–उत्तर पश्चिम उत्तर 62° पश्चिम दक्षिण पश्चिम ज्वाइन्ट
12. 130–310 दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम 90° वर्टिकल ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टाने 40° से 48° के मध्य उत्तर पूर्व दिशा की ओर झुकी है एवं इन चट्टानों पर 4 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4– स्थल वर्णनः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन खितोली ग्वीर मोटर मार्ग के किमी0 18 के अन्तिम बिन्दु सं प्रारम्भ होता है। यह संरेखन पहाड़ी के उत्तर पूर्वी तथा उत्तर पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य से मध्यम पहाड़ी ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है। यह संरेखन अन्त में पिल्खी में पहाड़ी पर समाप्त होता है इस सम्पूर्ण संरेखन में 3 सूखे नाले तथा 1 पेरिनियल नाला विद्यमान हैं। यह संरेखन निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0.000–0.525 किमी0 तक 1:22 के फाल, 0.525–1.750 किमी0 तक 1:20 के फाल, 1.750–1.800 किमी0 तक 1:40 के फाल, 1.800–2.500 किमी0 तक 1:20 के फाल, 2.500–2.750 किमी0 तक लेवल, 2.750–3.175 किमी0 तक 1:22 के फाल, 3.175–3.425 किमी0 तक 1:20 फाल, 3.425–4.00 किमी0 तक 1:20 राईज, 4.000–4.175 किमी0 तक 1:22 के राईज, 4.175–4.225 किमी0 तक लेवल, 4.225–5.000 किमी0 तक 1:24 के राईज में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन के किमी0 1.750–1.800 के मध्य 1 हेयर पिन वैण्ड्स प्रस्तावित हैं। यह सड़क संरेखन प्रारम्भ में रैतोली तोक से गुरैना गॉव के ऊपर की ओर पहाड़ी से होते हुए रैतोली गॉव के नीचे की ओर स्थित पहाड़ी से होते हुए मायल गॉव के नीचें की ओर स्थित खेतों से होते हुए पिल्खी सीमा में समाप्त हो जाता हैं। प्रस्तावित भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार हैः–

मिट्टी की परत
डेब्रिज
सेल/स्लेट

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग, (पिथौरागढ़)

क्वार्ट्जाइट (कोर्स ग्रेन्ड)
क्लोराइट सिस्ट
क्वार्ट्जाइट (कोर्स ग्रेन्ड)
सेल/स्लेट

5– स्थाईत्व का विचारः–

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी को देखते हुए मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न लिखित बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक हैः–

1–यह सड़क संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2–प्रस्तावित संरेखन में 3 सूखे तथा 1 पेरिनियल नाला हैं।
3–पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4–संरेखन का भाग निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5–यह क्षेत्र भूकम्प की दृष्टि से जोन V के अन्तर्गत है।
6–सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:22 के फाल, 1:40 के फाल, 1:20 के फाल एवं लेवल पर प्रस्तावित है।
7–संरेखन का कुछ भाग कृषि भूमि से भी होकर गुजरता है।
8–इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टाने सेल/स्लेट की हैं।
9–इस सड़क संरेखन में 1 हेयर पिन बैण्ड्स भी प्रस्तावित हैं।

6– सुझावः–

उपरोक्त संड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैंः–

1–सूखे नालों पर स्कपर/कल्वर्ट/कॉजवे का निर्माण किया जाय।
2–हेयर पिन बैण्ड को मानकों के अनुरूप निर्मित किया जाय।
3–पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
4–भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
5–आवश्यकतानुसार खेतो पर ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
6–गांव के आस–पास मार्ग निर्माण के समय बिस्फोटक सामाग्री का उपयोग न किया जाय।
7–किमी0 0.525–0.550 के मध्य 20 मीटर विस्तार के स्टील गर्डर पुल का निर्माण

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

किया जाय।

8—पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गो के निर्माण के लिए निर्धारित सिविल आभियांत्रिकी के मानको एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।

7— निष्कर्शः—

उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए रीठा—रैतोली से मुवानी मोटर मार्ग का 5.00 किमी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणीः—सड़क संरेखन स्थल के निरीक्षण के समय उपरोक्त बिन्दुओं पर सम्बन्धित अधिकारियों से विस्तृत विचार विमर्श किया गया। एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया जो मायल गॉव के पास खेतों से होकर गुजरता है। परन्तु ग्राम वासियों की असहमति के कारण उपयुक्त नही पाया गया।

(डॉ0आर0सी0उपाध्याय)
(डॉ0 आर. सी. उपाध्याय)
भू—वैज्ञानिक
हिमाद्री-भ्यू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

Photo copy Attested

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)