2.28

प्रपत्र–26

परियोजना का नामः– मा0 मुख्य मन्त्री घोषणा सेख्या –418/2015 के अन्तर्गत जनपद पिथौरागढ़ के विधानसभा क्षेत्र गंगोलीहाट के अन्तर्गत सिनलेख से बुंगली मोटर मार्ग का निर्माण कार्य लम्बाई 7.550 किमी0 में पड़ने वाली 3.20 है0 वन भूमि का लो0 नि0 वि0 को हस्तान्तरण।

भू–वैज्ञानिक की आख्या की आख्या संलग्न है।

ह0/
भू–वैज्ञानिक

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू0/सड़क/कुमायूँ/2015

जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र गंगोलीहाट में माननीय मुख्य मंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत सिनलेख–बुंगली मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित लम्बाई 10.00 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

दिसम्बर, 2015

जनपद पिथौरागढ़ के विधान सभा क्षेत्र गंगोलीहाट में माननीय मुख्य मंत्री जी की घोषणा के अन्तर्गत सिनलेख–बुंगली मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित 10.00 किमी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. प्रस्तावना :

अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, बेरीनाग के अधीन सिनलेख–बुंगली मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, बेरीनागके द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनॉक 31/12/2015 को ई0 एम0 सी0 जोशी एवं ई0 अमित कुमार, कनिष्ठ अभियंताओं की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण–स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय एवं भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित भू भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सके।

2. स्थितिः

प्रस्तावित सड़क संरेखन डौनी–चहज–सिनलेख–सुरकाल मोटर मार्ग के किमी0 10.00 के हेक्टा 6–8 से प्रारम्भ होता है एवं 10.00 किमी० की लम्बाई के पश्चात् बुंगली में टिम्टा–बुंगली मोटर मार्ग से जुड़ जाता है।

3. भूगर्भीय स्थितिः

प्रस्तावित सड़क संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमायूँ क्षेत्र में स्थित है। प्रस्तावित सडक संरेखन के भू–भाग में रौतगड़ा फारमेशन की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं, जो थिन बेडेड मल्टी कलर्ड क्वार्ट्जाइट, ग्रीनसेल/स्लेट के साथ इण्टर बेडेड हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1)070–250	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	40°	उत्तर पश्चिम	नति
(2)080–260	पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	40°	उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
(3)060–240	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	25°	उत्तर पश्चिम	नति
(4)070–250	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	28°	उत्तर पश्चिम	नति
(5)050–230	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	46°	उत्तर पश्चिम	नति
(6)070–250	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	20°	उत्तर पश्चिम	नति
(7)040–220	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	40°	उत्तर पश्चिम	नति
(8)080–260	पूर्व उत्तर पूर्व–पश्चिम दक्षिण पश्चिम	32°	उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
(9)140–320	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	72°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्टप्लेन
(10)020–200	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	38°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्टप्लेन
(11)150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	82°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्टप्लेन
(12)100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	64°	दक्षिण पश्चिम दक्षिण	ज्वाइन्टप्लेन
(13)120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	55°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्टप्लेन

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

(14)150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	74°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्टप्लेन
(15)030–210	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	62°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्टप्लेन
(16)130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	28°	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्टप्लेन
(17)070–250	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90°	वर्टिकल	ज्वाइन्टप्लेन
(18)150–330	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	90°	वर्टिकल	ज्वाइन्टप्लेन
(19)060–240	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	80°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्टप्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 20^0 से 46^0 के मध्य उत्तर पश्चिम दिशा की ओर झुकी हैं एवं चट्टानो पर 5 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4. स्थल वर्णन :

प्रस्तावित सड़क संरेखन डौनी–चहज–सिनलेख–सुरकाल मोटर मार्ग के किमी0 10.00 के हेक्टा 6–8 से प्रारम्भ होता है। यह संरेखन पहाड़ी के उत्तरी, दक्षिण पूर्वी, दक्षिण पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य/मध्यम से उच्च पहाड़ी की श्रेणी के अन्तर्गत है। यह संरेखन अन्त मे बुंगली में टिम्टा–बुंगली मोटर मार्ग से जुड़ जाता है। इस सम्पूर्ण संरेखन में 9 सूखे नाले विद्यमान हैं। यह संरेखन नाप कृषि निजी, निजी बजर तथा ग्राम पंचायत भूमि में प्रस्तावित है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएण्ट 0.000–0.225 किमी0 तक 1:20 के फाल, 0.225–0.250 किमी0 तक लेवल, 0.250–0.450 किमी0 तक 1:24 के फाल, 0.450–0.500 किमी0 तक 1:20 के राइज, 0.500–0.700 किमी0 तक लेवल, 0.700–0.925 किमी0 तक 1:24 के राइज, 0.925–0.975 किमी0 तक लेवल, 0.975–1.100 किमी0 तक 1:20 के फाल, 1.100–2.150 किमी0 तक लेवल, 2.150–2.375 किमी0 तक 1:24 के फाल, 2.375–2.400किमी0 तक लेवल, 2.400–2.775 किमी0 तक 1:22 के फाल, 2.775–3.000 किमी0 तक लेवल, 3.000–4.075 किमी0 तक 1:24 के राइज, 4.075–4.350 किमी0 तक 1:20 के राइज, 4.350–4.375 किमी0 तक लेवल, 4.375–5.250 किमी0 तक 1:22 के राइज, 5.250–5.275 किमी0 तक लेवल, 5.275–5.775 किमी0 तक1:20 के फाल, 5.775–5.825 किमी0 तक 1:40 के फाल, 5.825–6.000 किमी0 तक 1:20 के फाल, 6.000–7.000 किमी0 तक 1:20 के फाल, 7.000–7.025 किमी0 तक लेवल, 7.025–7.075 किमी0 तक 1:22 के राइज, 7.075–7.100 किमी0 तकलेवल, 7.100–7.400 किमी0 तक 1:22 के फाल तथा 7.400–7.550 किमी0 तक लेवल मे प्रस्तावित है।सड़क संरेखन के भाग में 1 हेयर पिन वैण्ड् किमी0 5.775–5.825 के मध्य प्रस्तावित है। यह सड़क संरेखन प्रारम्भ में खातीगॉव के खेतों से होकर खाती गॉव में स्थित श्री हर सिंह एवं श्री भवान सिंह के मकानों केउपर की ओर स्थित खेतों से होकर पारवटी में श्री खीम सिंह के मकानों के नीचे की ओर

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

स्थित खेतों तथा ग्राम संचायत भूमि से होते हुए तथा बुंगली में स्कूल के पास से होते हुए टिम्टा–बुंगली मोटर मार्ग से जुड़ जाता है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की भूगर्भीय स्टेड्रीग्राफी इस प्रकार हैं।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
क्वार्ट्जाइट (थिन बेडेड)
ग्रीनसेल / स्लेट
क्वार्ट्जाइट(मेसिव)
सेल / स्लेट
क्वार्ट्जाइट (थिन बेडेड)

5. स्थाईत्व का विचार :

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

1. यह सड़क संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
2. प्रस्तावित संरेखन में 9 सूखे नाले हैं।
3. पहाड़ी ढलान सामान्य से मध्यम एवं उच्च ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
4. संरेखन का भाग ग्राम संचायत, निजी नाप भूमि एवं निजी बंजर भूमि पर प्रस्तावित है।
5. भूकम्प की दृष्टि से प्रस्तावित भू–भाग जोन v के अर्न्तगत है।
6. सड़कसंरेखनकाग्रेडिएन्ट 1:220के फाल, 1:24 के फाल, 1:20 के राइज, 1:22 के फाल, 1:24 के राइज, 1:22 के राइज, 1:40 के फाल तथा लेवल में प्रस्तावित है।
7. संरेखन का कुछ भाग कृषि भूमि से होकर भी गुजरता है।
8. इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टानें क्वार्ट्जाइट (थिन बेडेड) की हैं।
9. इस सड़क संरेखन में 1 हेयर पिन बैण्ड् प्रस्तावित है।
10. सड़क संरेखन 10.00 किमी0 की लम्बाई में प्रस्तावित है।

6. सुझाव :

उपरोक्त सड़क संरेखन के भू–भाग की बनावट, संरचना, भूगर्भीय, भूकम्पीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के पश्चात् मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैं।

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)

1. सूखे नालों पर स्कपर/डबल स्कपर का निर्माण किया जाय।
2. पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
3. भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
4. आवश्यकंतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।
5. गांव के आस पास मार्ग निर्माण के समय बिस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
6. हेयर पिन बैण्ड् को मानकों के अनुरूप तैयार किया जाय।
7. उच्च ढलान पर मोटर मार्ग के निर्माण के समय अवसाद को न गिराया जाय।
8. मोटर मार्ग 7.550 किमी0 की लम्बाई में मुख्य मोटर मार्ग से जुड़ जाता है इसलिए मोटर मार्ग का निर्माण 7.550 किमी0 की लम्बाई में किया जाय।
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 रखतेहुए सिनलेख–बुंगली मोटर मार्ग का निर्माण 10.00 किमी0 के स्थान पर 7.550 किमी0 की लम्बाई में निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी : 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 डौनी–चहज–सिनलेख–सुरकाल मोटर मार्ग के किमी0 9.00 से प्रस्तावित है। संरेखन का भाग खाती गॉव से नीचे होने के कारण ग्रामवासियों की आपत्ति के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।

डा0 आर0सी0 उपाध्याय
भू–वैज्ञानिक

(डॉ० आर.सी. उपाध्याय)
भू-वैज्ञानिक
हिमाद्री-भू, रानीधारा टाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

सहायक अभियन्ता
अ0 ख0 लो0 नि0 वि0
बेरीनाग (पिथौरागढ़)