

Attachement-2.4

परियोजना विवरण :- जनपद चम्पावत के विधानसभा क्षेत्र चम्पावत के अर्न्तगत जिला योजना में स्वीकृत टवामोड़ से कोट अमोडी तक मोटर मार्ग लम्बाई—1.000कि०मी० का नव निर्माण।

जनपद चम्पावत के विधानसभा क्षेत्र चम्पावत के अर्न्तगत जिला योजना में स्वीकृत टवामोड़ से कोट अमोडी तक मोटर मार्ग लम्बाई—1.000कि०मी० मोटर मार्ग के निर्माण हेतु 2 समरेखन देखे गये जो निम्न प्रकार हैं -


समरेखन नं० 1 - यह समरेखन एन०एच०-9के टवामोड़ नामक स्थान से प्रारम्भ होता है। इस समरेखन के प्रारम्भ में सिविल तत्पश्चात मोटर मार्ग में नाप, सिविल भूमि प्रभावित हो रही है। इस समरेखन से ग्राम कोट अमोडी मोटर मार्ग से जुड़ रहे हैं। इस समरेखन में मात्र 33 वृक्ष विभिन्न प्रजाति के प्रभावित हो रहे हैं। इस समरेखन में 4 हेयरपिन बैण्ड पड़ रहे हैं तथा वनभूमि कम प्रभावित हो रही है। मार्ग का ग्रेड सही जा रहा है।

समरेखन नं० 2 यह समरेखन एन०एच०-9के टवामोड़ नामक स्थान से प्रारम्भ होता है। इस समरेखन के प्रारम्भ से अन्त तक सिविल भूमि 1000मीटर भूमि प्रभावित हो रही है। इस समरेखन में वन भूमि अधिक लम्बाई होने के कारण इस में 45 वृक्ष प्रभावित होने के साथ-साथ 6 हेयरपिन बैण्ड पड़ रहे हैं प्रथम समरेखन की अपेक्षा इसका ग्रेड भी उपयुक्त नहीं हो रहा है।

अतः उपरोक्तानुसार दोनों समरेखनों में समरेखन नं० 1 उचित प्रतीत होता है इस समरेखन से मार्ग के निर्माण हेतु समस्त ग्राम वासियों द्वारा सहमति दी गई है, दोनों समरेखनो को 1:50.000 पैमाने के मानचित्र में अलग-अलग रंग से दर्शाये गये हैं।


सहायक अभियन्ता,
प्रादेशिक योजना विभाग,
चम्पावत


वन क्षेत्राधिकारी
चम्पावत वन क्षेत्र


अधिसारी अभियन्ता,
प्रादेशिक योजना विभाग,
चम्पावत

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या / आर.सी.यू. / कुमांयू / 2018

जनपद चम्पावतके विधान सभा क्षेत्र चम्पावत में जिला योजना अन्तर्गत तथा मोड़ से कोट अमोड़ी मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित लम्बाई 1.00 किमी० सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

जनवरी, 2018

जनपद चम्पावत के विधान सभा क्षेत्र चम्पावत में जिला योजना अन्तर्गत
तवा मोड़ से कोट अमोड़ी
मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित लम्बाई 1.00 किमी० सड़क संरेखन की
भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1- प्रस्तावना - प्रान्तीय खण्ड, लो०नि०वि०, चम्पावत के अधीन तवा मोड़ से कोट अमोड़ी तक मोटर मार्ग का निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, चम्पावत के द्वारा किये गये अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 15.01.2018 को इं० अमित कुमार, कनिष्ठ अभियन्ता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण- स्थल की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, भूकम्पीय 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 संरेखन टनकपुर-तवाघाट मोटर मार्ग पर अमोड़ी के पास स्थित तवा मोड़ से प्रारम्भ होता है एवं किमी० 1.00 की लम्बाई पर कोट अमोड़ी के जंगल पर समाप्त होता है।

3- भूगर्भीय स्थिति : प्रस्तावित सड़क संरेखन, सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कूमायूँ क्षेत्र के अन्तर्गत है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू-भाग में रामगढ़ समूह की देवगुरु फारमेशन की पोरफिराइड, ग्रीन फिलिटिक स्लेट एवं सिस्टोज फिलाइट की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

1. 130-310	दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	30°	उत्तर पूर्व	नति
2. 100-280	पूर्व दक्षिण पूर्व-पश्चिम उत्तर पश्चिम	35°	उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
3. 120-300	उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	50°	उत्तर पूर्व	नति
4. 130-310	दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	36°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
5. 040-220	उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	55°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
6. 100-280	पूर्व दक्षिण पूर्व-पश्चिम उत्तर पश्चिम	66°	दक्षिण पश्चिम दक्षिण	ज्वाइन्ट प्लेन

फारमेशन की पोरफिराइड, ग्रीन फिलिटिक स्लेट एवं सिस्टोज फिलाइट की चट्टानें दृष्टिगोचर होती हैं। इन चट्टानों पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

1. 130-310	दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	30°	उत्तर पूर्व	नति
2. 100-280	पूर्व दक्षिण पूर्व-पश्चिम उत्तर पश्चिम	35°	उत्तर पश्चिम उत्तर	नति
3. 120-300	उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	50°	उत्तर पूर्व	नति
4. 130-310	दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	36°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
5. 040-220	उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	55°	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
6. 100-280	पूर्व दक्षिण पूर्व-पश्चिम उत्तर पश्चिम	66°	दक्षिण पश्चिम दक्षिण	ज्वाइन्ट प्लेन
7. 170-350	दक्षिण पूर्व दक्षिण-उत्तर पश्चिम उत्तर	72°	पश्चिम दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
8. 020-200	उत्तर पूर्व-दक्षिण पश्चिम	75°	दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
9. 120-300	दक्षिण पूर्व-उत्तर पश्चिम	30°	दक्षिण पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू-भाग में स्थित चट्टाने 30° से 50° के मध्य उत्तर पश्चिम से उत्तर पूर्व दिशा की ओर झुकी हैं एवं इन चट्टानों पर 3 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन्स विकसित हुए हैं।

4- स्थल वर्णन : प्रस्तावित सड़क संरेखन टनकपुर-चम्पावत मोटर मार्ग पर अमोड़ी के पास स्थित तवा मोड़ से प्रारम्भ होता है। यह सड़क संरेखन पहाड़ी के दक्षिण पूर्वी, दक्षिणी एवं दक्षिण पश्चिमी ढलान पर प्रस्तावित है। यह ढलान क्षेत्र सामान्य ढलान की श्रेणी के अन्तर्गत है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएण्ट पहाड़ी ढलान पर 0.000-0.050 किमी⁰ तक 1:17 के राइज, 0.050-0.075 किमी⁰ तक 1:18 के राइज, 0.075-0.125 किमी⁰ तक 1:17 के राइज, 0.125-0.275 किमी⁰ तक 1:15 के राइज, 0.275-0.300 किमी⁰ तक 1:24 के राइज, 0.300-0.475 किमी⁰ तक 1:17 के राइज, 0.475-0.500 किमी⁰ तक 1:20 के राइज, 0.500-0.650 किमी⁰ तक 1:30 के राइज, 0.650-0.725 किमी⁰ तक 1:17 के राइज, 0.725-0.825 किमी⁰ तक 1:30 के राइज, 0.825-0.850 किमी⁰ तक 1:17 के राइज, 0.850-0.900 किमी⁰ तक 1:15 के राइज, 0.900-0.950 किमी⁰ तक लेवल एवं 0.950-1.000 किमी⁰ तक 1:17 के राइज में प्रस्तावित है।

संरेखन के भाग में 4 हेयर पिन बैण्ड्स किमी⁰ 0.300, किमी⁰ 0.500, किमी⁰ 1.525, किमी⁰ 0.825 एवं किमी⁰ 0.950 पर प्रस्तावित हैं। यह संरेखन अन्त में कोट अमोड़ी में जंगल के मध्य में समाप्त होता है। इस सम्पूर्ण संरेखन पर 4 सूखे नाले विद्यमान हैं।

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू-भाग की भूगर्भीय स्टेडीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
पोरफिराइड
सिस्टोज फिलाइट
ग्रीन स्लेट
पोरफिराइड (थिन बेडेड)

5- **स्थाईत्व का विचार :-** प्रस्तावित सड़क संरेखन के स्थल की संरचना, बनावट, भूगर्भीय, पर्यावरण पारिस्थितिकी एवं भूकम्पीय अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

- (1) यह सड़क संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
- (2) प्रस्तावित संरेखन में 4 सूखे नाले हैं।
- (3) पहाड़ी ढलान सामान्य ढलान श्रेणी के अन्तर्गत है।
- (4) भूकम्प की दृष्टि से प्रस्तावित भू-भाग जोन IV के अन्तर्गत है।
- (5) प्रस्तावित संरेखन का भाग वन भूमि पर भी है।
- (6) सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 1:17 के राइज, 1:18 के राइज, 1:15 के राइज, 1:24 के राइज, 1:20 के राइज, 1:30 के राइज एवं लेवल पर प्रस्तावित है।
- (7) इस संरेखन में स्थित अधिकांश चट्टानें पोरफिराइड की हैं।
- (8) इस सड़क संरेखन में 4 हियर पिन बैण्ड्स प्रस्तावित हैं।

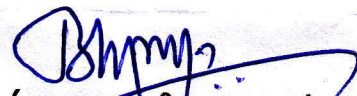
6- **सुझाव :-** प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू-भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण पारिस्थितिकी के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्न लिखित सुझाव दिये जाते हैं।

- (1) सूखे नालों पर स्कपर, काजवे का निर्माण किया जाय।
- (2) पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाय।
- (3) भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किये जाय।
- (4) आवश्यकतानुसार ब्रेस्टवाल का निर्माण किया जाय।

- (5) मोटर मार्ग के निर्माण के समय विस्फोटक सामग्री का उपयोग न किया जाय।
- (6) मोटर मार्ग निर्माण के समय अवसाद को ढलान क्षेत्रों से न गिराया जाय।
- (7) सड़क संरेखन के भाग से निकलने वाले अवसाद के निस्तारण हेतु पृथक से डम्प यार्डों का चिन्हीकरण करने के पश्चात् डम्प किया जाय।
- (8) हेयर पिन बैण्ड्स को मानको के अनुरूप निर्मित किया जाय।
- (9) पर्वतीय क्षेत्रों में बनने वाले मोटर मार्गों के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के मानकों एवं विशिष्टियों का अनुपालन किया जाय।

7- निष्कर्ष : उपरोक्त वर्णित बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए तवा मोड़ से कोट अमोड़ी मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित लम्बाई 1.00 किमी० सड़क संरेखन के भाग में मोटर मार्ग का निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी: सड़क संरेखन के स्थल निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारी के समक्ष विस्तृत विचार विमर्श किया गया। एक अन्य संरेखन का भी अध्ययन किया गया, जिसमें संरेखन के भाग में अधिक वृक्षों के पातन की संभावनाओं के कारण उपयुक्त नहीं पाया गया।


 (डा० आर० सी० उपाध्याय)
 (डा० आर० सी० उपाध्याय)
 भू-वैज्ञानिक भू-वैज्ञानिक
 हिमाचल-भू, रावीघाट टाप
 अल्मोड़ा 263 601 (उत्तराखण्ड)