राज्य योजना के अन्तर्गत जनपद देहरादून, विकासखण्ड– कालसी, कालसी वैरटखाई मोटर मार्ग से थैना मन्दिर, लिन्क रोड, समरेखण पर भूवैज्ञानिक निरीक्षण आख्या

रिपोर्ट सन्दर्भ :–

लोक निर्माण विभाग, अस्थाई खण्ड – सहिया के अन्तर्गत जनपद देहरादून, विकासखण्ड– कालसी, कालसी वैरटखाई मोटर मार्ग से थैना मन्दिर, लिन्क रोड, मोटर रोड़ का निर्माण किया जाना है उत्तराखण्ड़ ग्रामीण सड़क अभिकरण की सलाहकार एजेन्सी, टेक्नीकल कन्सलटैन्सी सविर्सेस, 14 –सी, अरावली एनक्लेव, जी0एम0एस0 रोड, देहरादून, के अनुरोध पर अधोहस्ताक्षरी द्वारा प्रस्तावित सड़क का भूवैज्ञानिक निरीक्षण कम्पनी के साईड प्रतिनिधि श्री रवि रावत एवं ललित कुमार की उपस्थिति में किया गया।

जनपद देहरादून के कालसी विकासखण्ड के अन्तर्गत प्रस्तावित सड़क कालसी वैरटखाई मोटर मार्ग से थैना मन्दिर, लिन्क रोड, के निर्माण हेतु 2 समरेखणों पर विचार किया गया विचार उपरान्त समरेखण –1 उपयोगी समझा गया, (समरेखण की स्थिति व टोपोग्राफी रिपोर्ट के अन्त में दी गई) समरेखण –1 के अन्तर्गत 4 हेयर पिन बैण्ड आते है, प्रस्तावित समरेखण 1 से ज्यादातर ग्रामीण एवं जनप्रतिनिधि भी सहमत है। प्रस्तावित समरेखण की लम्बाई 4.700 किलोमीटर है अन्य तथ्य सही होने पर नियमानुसार समरेखण –1 का भूवैज्ञानिक निरीक्षण किया गया जिससे की सड़क निर्माण हेतु कार्य को सुगम व आपदारहित बनाया जा सके। समरेखण – 1 बिन्दु 30^0 33′ 50.48″N, 77^0 53′ 25.94″E से प्रारम्भ होकर उल्लेखनीय एच. पी. बैण्ड बिन्दु 30^0 34′ 0.60″N, 77^0 53′ 33.51″E; उल्लेखनीय एच. पी. बैण्ड बिन्दु 30^0 33′ 57.92.N, 77^0 53′ 39.97″E पर चलकर बिन्दु 30^0 33′ 39.60″N, 77^0 53′ 20.32″E; पर खत्म होता है।

प्रस्तावित समरेखण क्षेत्र रिजनली लेसर हिमालया के जौनसार ग्रुप ऑफ चादॅपुर फोरमेसन के अन्तर्गत आता है क्षेत्र हिमालय के मैन बाउन्ड्री फॉल्ट (MBT) से निकटता रखता है। क्षेत्र में फिलाईट, ग्रेवैक व मुख्य रूप से Fine grained Metasedimentary राक्स, ओवर वर्डन के साथ दिखाई देती है ओवर वर्डन मुख्य रूप से स्लोप वाश मैटेरियल है। स्लोप प्रोफाईल सामान्यतः मध्यम है कही कही पर तीष्ण ढाल भी देखने मे आते है , प्रस्तावित समरेखण ऊँचाई 1560 से प्रारम्भ होकर 1345 मीटर तक की ऊँचाई प्राप्त कर खत्म होता है। स्थानीय चट्टानों की स्ट्रेन्थ 50 से 70 मेगा पास्कल व अवसादन W2 से W3 ग्रेड का अनुमानित किया गया।

क्षेत्र के प्रमुख हेजर्डस में भूकम्प, भूक्षरण, अतिवृष्टि व इन तीनों प्रमुख हेजर्डस से सम्बन्धित मल्टीपल हेजर्डस है सामान्यतः समरेखण क्षेत्र में कोई प्रथम दृष्टितया अत्यधिक आस्थिरता दृष्टिगोचर नहीं होती है।

Seismicity of the Alignment area

The Area encompassed by the alignment, falls in to the zone-IV of the seismic zoning map of India (IS: 1893-1984)

समरेखण उपयुकतता स्टेटमेन्ट

उपरोक्त भूवैज्ञानिक तथ्यों एवं समुदाय की आवश्यकता को देखते हुए, समरेखण –1 (लाल रंग द्वारा अंकित) प्रस्तावित लम्बाई 4.7 किलोमीटर, कालसी वैरटखाई मोटर मार्ग से थैना मन्दिर, लिन्क रोड (कालसी वैरटखाई मोटर मार्ग कि0मी0 16 से थैना मन्दिर लिन्क मोटर रोड के कि0मी0 1 पर खत्म होता है) , संलग्न मानचित्रानुसार, विकासखण्ड कालसी, जनपद देहरादून **CONDITIONALLY FEASIBLE** है बशर्ते अगले पेराग्राफ में दी गई सलाहों का सड़क निर्माण में ध्यान रखा जायें

(समरेखण, संलग्न मैप में अंकित)

निष्कर्ष एवं प्रमुख सलाहें

समरेखण में हेर्जड होते हुए भी, सड़क का समुदाय की आवश्यकता को देखते हुए बनाया जाना है परन्तु भूगर्भीय संवेदनशीलता को देखते हुए निम्न सलाहों का सन्दर्भ लिया जाना आवश्यक है।

1. मोटर रोड़ हाफ कट एवं हाफ फिल टैक्निक, यदि जोन ज्यादा संवेदनशील होने पर, बनाया जा सकता है लेकिन फिलिंग मैटीरियल की मजबुती की तरफ ध्यान देना आवश्यक है।
2. हिल साईड में ड्रेन को एक्ट्रा वाईड बनाना चाहिए जिससे की अपहिल साईड से आने वाला पानी रोड़ पर और डाऊन साईड सलोप/रोड वाल पर न आ सकें।
3. वर्षा के जल का एवं स्वबंस ‛चतपदहे कपेबींतहम ूजमत के समुचित निकास हेतु रोड साईड ड्रेन स्कपर, काजवें, कलवर्ट आदि का निर्माण आवश्यकतानुसार किया जाय।
4. हेयर पिन बैण्डों को मानकों के अनुसार proper drainage arrangement व प्रोपर सुरक्षा दिवाल के अनुसार बनाया जाय।
5. हेंयर पिन बैण्ड वाले स्थलो पर यदि स्लोप प्रोफाईल अधिक होने पर स्टेबलाईजेसन मेजर्स लिये जाने आवश्यक होगे प्रयास यह होना चहिये कि हेयर पिन बैण्ड कम/मध्यम स्लोप वाले स्थलो पर प्रस्तावित किये जाय।
6. हिमालय की प्रकषतिक आपदाओं व पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता को देखते हुए चट्टान कटान के वक्त जहां आवश्यक हो नियंत्रित ब्लासटिंग की जायं अन्यथा मैनवली कटिंग की जाय।
7. कटिंग के दोरान निकले हुए मैटेरियल को पूर्व निर्धारित डम्प यार्ड में डालना चाहिए, लोवर स्लोप में फेंकने से भूक्षरण की समस्या उत्पन्न हो सकती है।
8. तीष्ण ढाल वाले स्थरो पर कटिगं स्टेपिंग में सावधनी पूर्वक की जाये, साथ ही स्लोप के स्टेबलाईजेसन हेतु आवश्यक उपाय निर्धारित किये जाय, स्थिति नियत्रंण मे न आने पर भूवैज्ञानिक की देख रेख मे नियत्रंण कार्य किये जाय।

Photocopy Attested

सहायक अभियन्ता
अस्थाई खण्ड, लो०नि०वि०
रुहिया

9. स्लोप स्टेबलाईजेसन हेतु सर्वप्रथम विकल्प के रूप में Bioengineering Method का प्रयोग / समुचित पौधो का रोपण, जो कि अपेक्षाकृत सरल व सस्ता है, किया जा सकता है, विशेषज्ञ की सलाह भी ली जा सकती है।

10. अन्य विकल्प के रूप में पौलीसिथैटिक्स के साथ बायोइन्जींनियरिग टेक्नीक, विशेषज्ञ की देख–रेख में किया जा सकता है।

11. हां सम्भव हो बी0आई0एस0 के हिल एरिया डेवलपमेन्ट के कोड को फोलो किया जा सकता है।

12. उपरोक्त के अतिरिक्त आई0आर0सी0/आई0एस0कोड को जो कि हिमालय में सड़क निर्माण के लिए मापदण्ड निर्धारित है को संज्ञान में लिया जा सकता है।

Bhuwan Joshi
Empanelled Geologist
FRDC,Govt.of Uttarakhand
RQP ,Indian Bureau of Mines
Registration No RQP/DDN/180/2009/A
Govt of India

टिप्पणी:– उपरोक्त रिपोर्ट भूमि हस्तान्तरण की दषष्टि से समरेखण क्षेत्र में किये गये निरीक्षण एवं उपलब्ध ज्ञान के आधार पर जनरलाइज्ड आख्या है। प्रस्तावित समरेखण/मार्ग निर्माण पर किसी विशिष्ट बिन्दु पर सुचाव की आवश्यकता होने पर अलग से अवगत कराया जायें।

Photocopy Attested

सहायक अभियन्ता
अस्थाई खण्ड,लो0नि0वि0
सहिया