78

प्रपत्र 33

परियोजना का नाम	:–	शा0 संख्या–41/111-2/04-55(बजट)/04 दिनांक 30/3/2005 के अन्तर्गत जनपद देहरादून के विधान सभा क्षेत्र चकराता के विकासखण्ड कालसी के हमरउ ललउ मसराड मोटर मार्ग का विस्तार मलेथा दातनू बडनू मोटर मार्ग का वन भूमि हस्तान्तरण प्रस्ताव । कि0मी0 1 से 8.000 तक

GEOLOGICAL REPORT

(7) (79)

GEOLOGICAL INSPECTION/PRIMARY ASSESSMENT REPORT WITH FEASIBILITY STATEMENT FOR CONSTRUCTING MOTOR ROAD FROM 8TH KMS OF *HAMRAU LALAU- MASRAD ROUTE* TO BADANU VILLAGE, BLOCK- KALASI, DIST. DEHRADUN, UTTARAKHAND

Submitted To

TECHNICAL CONSULTANCY SERVICE (TCS)
14-C, Aravali Enclave
GMS Road, Dehradun-248001
Tel. No. 0135-2720017, 3251869, fax: 015-2720018
Email: tcsdoon@yahoo.com, tcsdoon1@rediffmail.com

Submitted For

PUBLIC WORK DEPARTMENT (PWD)
Division- Sahiya, Block-Kalsi
Dist. Dehradun

Submitted By

Bhuwan Joshi
Empanelled Geologist, RQP, IBM
Forest & Rural Development Cell (FRDC)
Empanelment No. *URRDA/2008-09/3190*
Govt. of Uttarakhand
RQP, Registration No.*RQP/DDN/180/2009/A*
Indian Bureau of Mines
Govt. of India

Address-
Progressive Geological & Geotechnical Services (PG2S)
REGD. OFFICE
House No.-6, Kamal Bhawan
Vijay Colony, Lane No.-1, Dehradun
Uttarakhand
E-mail: joshibhuvan@yahoo.co.in
Mo. No. 09412152105

"USE GEOLOGICAL KNOWLEDGE FOR MAKING DISASTER RESILIENT COMMUNITY"

शा0संख्या–41 / 111-2 / 04-55(बजट) / 04 दिनाक 30ध्3ध्2005 के अन्तर्गत जनपद देहरादून के विधान सभा क्षेत्र चकराता के विकासखण्ड कालसी के हमरउ ललउ मसराड मोटर मार्ग का विस्तार मलेथा दांतनू बडनू का नव निर्माण का कार्य। कि0मी0 1 से 8.575 तक के समरेखण पर भूवैज्ञानिक निरीक्षण आख्या

रिपोर्ट सन्दर्भ :–

लोक निर्माण विभाग, अस्थाई खण्ड़ – सहिया के अन्तर्गत हमरउ ललऊ – मसरड मोटर मार्ग के कि0मी0 8 से बडनूगांव मोटर मार्ग का निमार्ण किया जाना है, उत्तराखण्ड ग्रामीण सड़क अभिकरण की सलाहकार एजेन्सी, टेक्नीकल कन्सलटैन्सी सविर्सेस, (TCS) 14 –सी, अरावली एनक्लेव, जी0एम0एस0 रोड, देहरादून, के अनुरोध पर अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 3-1-2015 को सम्बन्धित सहायक अभियन्ता श्री बी0 डी0 भट्ट द्वारा प्रस्तावित ड़क का भूवैज्ञानिक निरीक्षण कम्पनी के साईड प्रतिनिधि श्री रवि रावत एवं ललित कुमार की उपस्थिति में किया गया।

जनपद देहरादून के विकासखण्ड कालसी अन्तर्गत प्रस्तावित सड़क हमरउ ललऊ– मसराड मोटर मार्ग के कि0मी0 8 से बडनूगांव मोटर मार्ग के निर्माण हेतु 2 समारेखणो पर विचार किया गया, विचार उवरान्त समरेखण –1 उपयोगी समझा गया,(समरेखण की स्थिति व टोपोग्राफी रिपोर्ट के अन्त में दी गंई) समरेखण –1 के अन्तर्गत समेरखण को दो भागो में किया गया है। पहला भाग हमरऊ ललऊ मसराड के 5 वे किमी0 प्ररम्भ होता है, इस समेरखण की कुल ल0 5625 किमी0 आती है। इसमें 22 मीटर का स्पान का मेजर ब्रिज एव 10 का माईनर ब्रिज भी प्रस्तावित है। दूसरा भाग समेरखण हमरऊ ललऊ मसराड के 8 वे किमी0 से प्ररम्भ होता है। तथा इसे की कुल लाबाई 2.950 आती है। तथा इसे ेखण 18 मीटर का मेजर ब्रिज प्रस्तावित है । इस प्रकार समरेखण की कुल ल0 8.575 किमी0 आती 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। प्रस्तावित समरेखण ऊँचाई 1670 से प्रारम्भ होकर

1760 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 8.575 किलोमीटर, हमरउ ललऊ– मसराड मोटर मार्ग के कि0मी0 8 से बडनूगांव मोटर मार्ग, 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. वर्षा के जल का एवं Local Springs discharge water के समुचित निकास हेतु रोड साईड ड्रेन स्कपर, काजवें, कलवर्ट आदि का निर्माण आवश्यकतानुसार किया जाय।
2. 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।
3. 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।
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।

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/180/2005/A
Govt of India

__टिप्पणीः__– 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।