Annexure-2.28

प्रारुप–33

परियोजना का नामः– प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना फेज नवम् के अन्तर्गत प्रस्तावित चौपड़ियाल गांव से सौड़ मोटर मार्ग के किमी0 12.00 से खुरैत मोटर मार्ग का निर्माण कार्य। लम्बाई 5.00 किमी0, स्टेज–प्रथम

भू–वैज्ञानिक की आख्या

(प्रस्तावित स्थल की भू–वैज्ञानिक द्वारा निर्गत अद्यतन निरीक्षण आख्या प्रस्ताव मे संलग्न है।)

कनिष्ठ अभियन्ता पीएमजीएसवाई, सिं0खं0–2 नई टिहरी	सहायक अभियन्ता पीएमजीएसवाई, सिं0खं0–2 नई टिहरी	अधिशासी अभियन्ता पीएमजीएसवाई, सिं0खं0–2 नई टिहरी

कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर – I
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

भू – गर्भीय निरीक्षण आख्या एस0जी0 – 92/सड़क/पुल समरेखण/गढ़वाल/2010

चोपाडियालगांव–सौड मोटर मार्ग के कि0मी0 12 से खुरेत तक के नव निर्माण स्थल, जिला टिहरी गढवाल, की भू–गर्भीय आख्या।

जून–2010

चोपाडियालगांव–सौड मोटर मार्ग के कि0मी0 12 से खुरेत तक के नव निर्माण स्थल, जिला टिहरी गढवाल, की भू–गर्भीय आख्या।

1. प्रस्तावना :– सिंचाई खण्ड–2 लोक निर्माण विभाग , नई टिहरी जिला टिहरी गढवाल द्वारा विकास खण्ड चम्बा में प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना के अन्तर्गत (फेज– IX) प्रस्तावित चोपाडियालगांव सौड मोटर मार्ग के कि0मी0 12 से खुरेत तक (कुल लम्बाई 5.00 कि0मी0) के नव निर्माण का कार्य प्रस्तावित है. अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई खण्ड, लो0नि0वि0, टिहरी के अनुरोध पर उक्त मार्ग के समरेखण स्थल का अभियन्ता निरीक्षण, अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 14–5–2010 को किया गया। प्रस्तावित मार्ग के दो वैकल्पिक समरेखण 1 एवं 0 1 एवं समरेखण 2 सुझाए गए जिसमे समरेखण न0 1 भूगर्भीय दृष्टि से मार्ग निर्माण हेतु उपयुक्त पाया गया।

2.स्थिति:– प्रस्तावित मोटर मार्ग जिला टिहरी गढवाल के विकास खण्ड चम्बा के अन्तर्गत चम्बा–मसूरी मोटर मार्ग के कि0मी0 05.00 से चोपाडियाल गांव सौड मोटर मार्ग के कि0मी0 12 से गांव होकर ब्रॉच मोटर मार्ग के रूप में ग्राम खुरेत में समाप्त होगा।

3. **भूगर्भीय स्थिति :–** प्रस्तावित समरेखण स्थल गढ़वाल लेसर हिमालय में स्थित है. जो कि दक्षिण में मेन बाउन्ड्री थ्रस्ट (MBT) एवं उत्तर में मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट (MCT) द्वारा सीमित है. गढ़वाल लेसर हिमालय में जौनसार ग्रुप, मसूरी ग्रुप एवं गढवाल ग्रुप के शैल विद्यमान है। जौनसार ग्रुप के शैल गढवाल ग्रुप के शैलो से एक अन्य थ्रस्ट, श्रीनगर थ्रस्ट (ST) द्वारा विभक्त है। प्रस्तावित मार्ग के समरेखण स्थल में मुख्यतः क्वार्टजाइटस एवं डोलोमाइट के शैल दृष्टिगोचर है। यह शैल मुख्यतः घा संधियों से युक्त है तथा इनकी संधियां परस्पर स्ट्रक्चरल वेज का निर्माण करती है जो कि ढलानो कि तीव्रता एवं orientation के अनुसार यदा –कदा वाहय दिशा की तरफ उन्मुख है। समस्त समरेखण स्थल में कही भी Loose rock streach दृष्टिगोचर नही है। समरेखण स्थल के ढाल से 30^0-45^0 के कोण की तीव्रता लिए कतिपय स्थानो पर ओवरवर्डन मैटेरियल द्वारा ढके हुय है। मार्ग के प्रस्तावित समरेखण का लगभग 50% भाग अर्थ एण्ड बोल्डर्स (earth and boulders), 35% भाग औरडिनरी रॉक (ordinary rock) एवं लगभग 15% भाग वेरी हार्ड रॉक (VHR) से होकर गुजरेगा। स्थल पर किये गये अध्ययन के अनुसार ओवर वर्डन मैटेरियल की कासिसटेन्सी 10 k Pa से 100 k Pa तक, अवास्थित शैलों यूनिएक्सियल कम्प्रेसिव स्ट्रेन्थ(UCS) 30 M Pa से 100 M Pa (डोलोमाइट) एवं 150 M Pa 250 M Pa (क्वार्टजाइटस) तक आंकी गई है। इन शैलों का वेदरिंग ग्रेड W_0-W_2 तक एवं इनकी रॉक क्वालिटी डिजिग्नेशन (RQD) 25%-70% तक आँका गया है। इन शैलों की संधियों का विवरण निम्न है :–

1. Joint, so (bedding) = 45° /N210

2. joint(J) = 32°/N048
3. joint(J) = 59°/N340°
4. joint(J) = 60°/N110

समरेखन स्थल के क्षेत्र में वार्षिक वर्ष का औसत लगभग 200 सेमी/वर्ष है. वर्ष ऋतु में यदा कदा यह स्थल कोहरे से आच्छादित रहता है। शीतकाल में उक्त स्थल का कुछ भाग बर्फ से ढका रहता है। प्रथम दृष्टया सम्पूर्ण समरेखन स्थल के ढाल्ले पर कही भी भू-स्खलन /भू-धंसाव दृष्टिगोचर नही होता है।

समरेखन क्षेत्र की भू- गर्भीय स्थिति, भू- तकनीकि आंकलन, भू- आकृति एवं उक्त प्रस्तर मे वर्णित तथ्यो को ध्यान में रखते हुये निम्न सुझाव दिये जा रहे है, जिन्हें प्रस्तावित मार्ग निर्माण में सम्मिलित किया जाना आवश्यक है।

4. सुझाव

1. शीतकाल में बर्फ एवं पाले से ढके हुये सम्भावित क्षेत्र में मार्ग की सतह का निर्माण एन्टी स्किड मैटिरियल द्वारा किया जाये, साथ ही अन्य उपाय जैसे क्लोज स्पेस्ड पैराफीट, केश बैरियर इत्यादि का निर्माण/ लगाना सुनिश्चित किया जावे।
2. मार्ग की चौड़ाई प्राथमिकता के आधार पर बाल्लिंग, पार्ट कट पार्ट फिल अथवा ढालों के सम्पूर्ण उत्खनन द्वारा निर्मित की जाये एवं उत्खनन ढालों के ऊपरी तल से निचले तल की तरफ किया जाये।
3. प्रस्तावित समरेखण स्थल में पड़ने वाले शैलों पर नियंत्रित विस्फोट किये जाये एवं गांव के समीप विस्फोटकों का प्रयोग न किया जाये।
4. जहां पर आवश्यकता हो, रिटेनिंग/ब्रैस्ट वॉल का निर्माण किया जाये।
5. सड़क की स्थिरता के लिए उचित drainage की व्यवस्था की जाये।
6. पर्वतीय क्षेत्र में मार्ग निर्माण के लिये निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के अन्य मानको एवं विशिष्टयों का भी पालन किया जाये तथा अन्य कोई उपाय मार्ग की स्थिरता के लिये आवश्यक हो किये जाये।

5. निष्कर्ष:- समरेखन न0(01) स्थल पर किए गए भू-गर्भीय अध्ययन के आधार पर उपरोक्त सुझाव का अनुपालन करते हुए यह समरेखन स्थल मार्ग बनाने हेतु उपयुक्त पाया गया है।

11.06.2010

(विजय डंगवाल)
वरिष्ठ भूवैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभियन्ता (क्षेत्र-I)
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

Photo Copy Attested

Assistant Engineer
P.M.G.S.Y. Irrigation Divn-II
New-Tehri

Photocopy Attested

सहायक अभियन्ता
सिंचाई खण्ड-2 (सी०एन०डी०)
पी०एम०जी०एस०वाई० (पी०आई०यू०-I)
विकास भवन नई टिहरी