परियोजना का नामः-जौनपुर ब्लाक में आर.के.के. मोटर मार्ग पर स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर 5.00 किमी0 के मोटर मार्ग का निर्माण।

भू-वैज्ञानिक की आख्या

www.Oxpdf.com

कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर–1
उत्तराखण्ड, लोक निर्माण विभाग
देहरादून

(भूगर्भीय आख्या)

आख्या संख्या 97 / 2043 / 09
जनपद टिहरी गढ़वाल में आर. के. के. मोटरमार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुरमोटरमार्ग हेतु प्रस्तावित समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

जुलाई 2009

www.Oxpdf.com

जनपद टिहरी गढवाल में आर. के. के. मोटरमार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर मोटरमार्ग हेतु प्रस्तावित समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग थत्यूड़ के अन्तर्गत 5.00 कि.मी. लम्बाई में भरवाकाटल से श्रीपुर मोटरमार्ग का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता अस्थाई खण्ड लोक निर्माण विभाग थत्यूड़ के अनुरोध पर प्रस्तावित समरेखन का अधोहस्ताक्षरी द्वारा दि0 17.4.2009 को सम्बन्धित सहायक अभियन्ता श्री मनोज दास एवं कनिष्ठ अभियन्ता श्री के. एस. बिष्ट के साथ निरीक्षण किया गया।

2. स्पेशल कम्पोनेन्ट सबप्लान के अन्तर्गत जौनपुर ब्लाक में आर. के. के. मोटरमार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर मोटरमार्ग का 5.00 कि.मी. लम्बाई में निर्माण कार्य स्वीकृत है। मार्ग निर्माण हेतु खण्ड द्वारा एक ही समरेखन का प्रस्ताव किया गया है। प्रस्तावित समरेखन आर. के. के. मोटरमार्ग के किमी. 11 (चैनेज 10.500 किमी)से हिल साईड में आरम्भ होता है। समरेखन ग्राम श्रीपुर तथा मठेथ होता हुआ लोहारखा के पूर्व समाप्त होता है। समरेखन में छः हेयर पिन बैण्ड्स हैं। बैण्ड्स की स्थिति/एल–सैक्शन समरेखन के उपलब्ध कराये गये विवरण में संलग्न नहीं था। अवगत कराया कि बैण्ड्स सामान्यतः दूर–दूर तथा कम ढलान वाले स्थानों पर दिये गये हैं। समरेखन की लगभग 4.00 किमी. लम्बाई सिविल वनभूमि से तथा शेष लम्बाई नाप भूमि से होकर गुजरती है। किमी. 5 के अन्त में समरेखन एक गदेरे को पार करता है, जिस पर सेतु निर्माण की आवश्यकता होगी। नापभूमि में पहाड़ी ढलान सामान्यतः 20° से 35° तक तथा सिविल भूमि में 30° से 55° तक प्रतीत होता है। समरेखन क्षेत्र में संधियुक्त सैण्डस्टोन व फिलाईट चट्टान हैं तथा स्थान–स्थान पर इनके ऊपर मिट्टी/ढेबी का ओवरबर्डन है। स्थल निरीक्षण के दिन समरेखन क्षेत्र में प्रथम दृष्टया कोई अस्थिरता (दृष्टिगत) नहीं हुई।

3. समरेखन क्षेत्र की भूगर्भीय स्थिति, भू–आकृति एवं उक्त प्रस्तर में वर्णित तथ्यों को ध्यान में रखते हुये निम्न सुझाव दिये जा रहे है, जिन्हें प्रस्तावित मार्ग निर्माण में सम्मिलित किया जाना आवश्यक है।

(क) यथासम्भव मार्ग की पूरी चौडाई कटान करके प्राप्त की जाये। यह भविष्य में मार्ग की स्थिरता की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। जहाँ रिटेनिंग दीवार का निर्माण अपरिहार्य हो वहाँ इनका निर्माण फर्म स्ट्रेटा पर समुचित परिकल्पना के आधार पर कराया जाये।

(ख) मार्ग के आरम्भ में टेक आफ प्वाइन्ट कम ढलान युक्त स्थिर भूमि में सावधानीपूर्वक बनाया जाये।

(ग) यह सुनिश्चित किया जाये कि समरेखन में प्रस्तावित हेयर पिन बैण्ड कम ढलान युक्त स्थिर भूमि में दूर–दूर बनाये जाये।

(घ) तीव्र ढलान में मार्ग की एक से अधिक आर्म्स की स्थिति को avoid किया जाये अन्यथा फर्म स्ट्रेटा न होने की स्थिति मे मार्ग के कटान के बाद स्थानीय भूस्खलन होने तथा मार्ग के क्षतिग्रस्त होने की सम्भावना हो सकती है।

(58) 64 3

(ड.) समरेखन के समीप स्थित घरों से सुरक्षित दूरी रखते हुये बिना विस्फोटकों का प्रयोग किये मार्ग कटान किया जाये।

(च) समरेखन में तीव्र चट्टानी ढलान वाले भाग में सावधानीपूर्वक मार्ग कटान किया जाये जिससे कोई अस्थिरता उत्पन्न न हो।

(छ) जहाँ मार्ग कटान की ऊंचाई अधिक हो और स्ट्रेटा कमजोर हो, आवश्यक होने पर उस भाग में मार्ग कटान के साथ–साथ समुचित ब्रेस्ट वाल का निर्माण कराया जाये।

(ज) वर्षा के पानी की समुचित निकासी हेतु रोडसाईड ड्रेन एवं स्कपरं का प्रावधान किया जाये। यह भी सुनिश्चित किया जाये कि स्कपर के पानी से भूक्षरण न हो।

(झ) पर्वतीय क्षेत्र में मार्ग निर्माण के लिये निर्धारित सिविल अभियांत्रिकी के अन्य मानको एवं विशिष्टियों का भी पालन किया जाये।

4. मार्ग के नवनिर्माण विषयक स्थायित्व सम्बंधी बिन्दु:–

(i) मार्ग कटान के पश्चात हिल साईड में जिस स्थान पर over burden material होगा तथा पहाडी ढलान slope forming material के angle of repose से अधिक होगा उस भाग में वर्षाकाल में पहाडी ढलान के अस्थिर होने की सम्भावना हो सकती हैं।

(ii) तीव्र चट्टानी ढलान में blasting किये जाने पर चट्टान के ज्वाइन्ट्स सक्रिय हो सकते है तथा नई दरारे भी उत्पन्न हो सकती हैं, जिनके कारण विपरीत परिस्थितियों में अस्थिरता उत्पन्न हो सकती है। अतः जहां आवश्यक हो मार्ग कटान में नियंत्रित ब्लास्टिंग की जाये।

4. आर. के. के. मोटरमार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर मोटरमार्ग हेतु 5.00 कि.मी लम्बाई का प्रस्तावित समरेखन वर्तमान परिस्थितियों में उपरोक्त सुझावों के साथ मार्ग निर्माण के लिये उपयुक्त प्रतीत होता है। इस हेतु प्रस्तावित भूमि भूगर्भीय दृष्टि से उपयुक्त है।

टिप्पणी:–

(1) भूमि हस्तातरण की दृष्टि से समरेखन क्षेत्र में किये गये निरीक्षण एवं खण्ड द्वारा उपलब्ध कराये गये सर्वेक्षण विवरण के आधार पर यह एक जनरलाइज्ड आख्या है। मार्ग कटान के पश्चात् स्थिति में परिवर्तन भी सम्भव है। समरेखन/मार्ग पर किसी विशिष्ट बिन्दु पर यदि सुझाव की आवश्यकता हो तो उसे अलग अवगत कराया जाये।

(2) मुख्य अभियन्ता स्तर'1 लो0 नि0 वि0, देहरादून द्वारा समस्त अधीक्षण अभियन्ताओं को मार्गो के निर्माण एवं समरेखन निर्धारण के सम्बन्ध में प्रेषित पंत्राक 7272/8(1)याता0–उ0/ 05 दिनांक 16.11.2005 में दियें गये निर्देशों का भी अनुपालन किया जाये।

Attested

सत्य प्रतिलिपि

अधिशासी अभियन्ता
... खण्ड, लो.नि.वि.
... (उ.प्र.)

H. Kumar 9.7.09
भूवैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभि स्तर-1
लो०नि०वि० उत्तरांचल
देहरादून

www.oxpdf.com

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

भू - गर्भीय निरीक्षण आख्या एस0जी0 –156/सड़क/पुल समरेखण/गढ़वाल/2010

जनपद टिहरी गढ़वाल में आर0के0के0 मोटर मार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर मोटरमार्ग हेतु प्रस्तावित समरेखण की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या।

दिसम्बर –2010

www.Oxpdf.com

(53) 66

जनपद टिहरी गढ़वाल में आर0के0के0 मोटर मार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर मोटरमार्ग हेतु प्रस्तावित समरेखण की भू–गर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. **प्रस्तावना:–** अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, थत्यूड़ के अन्तर्गत 5.00 किमी0 लम्बाई में भरवाकाटल से श्रीपुर मोटर मार्ग का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, थत्यूड़ के अनुरोध पर प्रस्तावित मार्ग के वैकल्पिक समरेखण का अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 17.12.10 को सम्बन्धित सहायक अभियन्ता श्री सुरेश तोमर के साथ भू-गर्भीय निरीक्षण किया गया।

2. **भू–गर्भीय स्थिति:–** स्पेशल कम्पोनेन्ट सबप्लान के अन्तर्गत जौनपुर ब्लाक में आर0के0के0 मोटर मार्ग में स्थित भरवाकाटल से श्रीपुर मोटर मार्ग का 5.00 किमी0 लम्बाई में निर्माण कार्य स्वीकृत है। उक्त मार्ग वैकल्पिक समरेखण का भू– वैज्ञानिक निरीक्षण करने पर पाया गया कि समरेखण स्थल के ढ़ाल थिक ओवर बर्डन द्वारा ढ़के है तथा अवरिथत ओवर बर्डन मैटेरियल की अनड्रेन्ड शियर स्ट्रेन्थ अत्यधिक कम <20 k Pa पाई गई है (युनाईटेड स्टेट टेस्टिंग आफ मैटेरियल द्वारा निर्धारित विधि द्वारा)। उक्त समरेखण क्षेत्र के उन स्थलों पर जहां कि अवरिथत चट्टाने दृष्टिगोचर है भू-स्खलन (wedge failure) होने की प्रबल सम्भावना है चूँकि रॉक मास के डिफेक्ट सेट आपस में स्ट्रक्चरल वेज का निर्माण करते है जो कि स्लोप्स के फेस की वाहय दिशा में कम डिग्री के कोण पर झुके हुए है, समरेखण के ढ़ालों पर जमा यह ओवर बर्डन मैटेरियल प्राकृतिक रुप से ठोस नहीं है।

अत: उक्त भू–गर्भीय / भू– तकनीकी तथ्यों को मद्देनजर रखते हुए मार्ग निर्माण की स्थिति में समरेखण के ढ़ालों पर भू–स्खलन होने की प्रबल सम्भावना बनी रहेगी।

3. **निष्कर्ष:–** उक्त प्रस्तर में वर्णित तथ्यों को ध्यान में रखते हुए उक्त मार्ग का प्रस्तावित वैकल्पिक समरेखण भू–गर्भीय /भू– तकनीकी दृष्टि से अनुपयुक्त पाया गया।

विजय डंगवाल
22/12/10
(विजय डंगवाल)
वरिष्ठ भू– वैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभियन्ता स्तर–1,
लोक निर्माण विभाग, देहरादून।

सत्य प्रतिलिपि

सहायक अभियन्ता
अस्थाई खण्ड लो.नि.वि.
(थत्यूड़–टि.ग.)

www.oxpdf.com