जनपद देहरादून में शम्भू की चौकी से पंजिया सम्पर्क मोटर मार्ग के निर्माण हेतु प्रस्तावित समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. अरथाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग सहिया के अन्तर्गत 4.00 किमी0 लम्बाई में शम्भू की चौकी से पंजिया सम्पर्क मोटर मार्ग का निर्माण किया जाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता, अरथाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग, सहिया के अनुरोध पर प्रस्तावित समरेखन का अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 2.12.2005 को सम्बंधित कनिष्ठ अभियन्ता श्री सी.पी. गंगवार के साथ निरीक्षण किया गया।

2. टी.एस.पी. के अन्तर्गत शम्भू की चौकी से पंजिया सम्पर्क मोटर मार्ग के निर्माण हेंतु 5.00 किमी0 लम्बाई में मार्ग निर्माण स्वीकृत है। अवगत कराया गया कि कालसी–चकराता मोटर मार्ग के किमी0 14 हैक्टा 10 से हिलसाईड में आरम्भ होकर मार्ग की 1.00 किमी0 लम्बाई पूर्व में जिला योजना में प्रथम चरण में स्वीकृत है तथा इसका समरेखन सम्बंधित अधीक्षण अभियन्ता से अनुमोदित है। अब इससे आगे 4.00 किमी0 लम्बाई में मार्ग का समरेखन बनाया गया तथा वह भी (समरेखन संख्या 1) अधीक्षण अभियन्ता से अनुमोदित है। अब प्रस्तावित 4.00 किमी0 (किमी0 1.00–5.00) समरेखन में मार्ग 1:24 के अपग्रेड में है। इसमें चार हेयर पिन बैण्ड हैं जो क्रमशः चैनेज 2.350, 2.950, 3.350 तथा 4.775 में नियोजित हैं। यह समरेखन किमी0 3 में दोधऊ गांव के नीचे से जाता है तथा पंजिया से कुछ पूर्व समाप्त होता है। अवगत कराया गया कि अलग–अलग भाग में समरेखन नापभूमि व सिविल भूमि से होकर गुजरता है। समरेखन क्षेत्र में स्लेट, सैंडस्टोन तथा फिलाईट चट्टाने दृष्टिगोचर है तथा स्थान–स्थान पर इनके ऊपर ओवरबर्डन है इस क्षेत्र में सामान्यतः पहाड़ी ढलान 25^0 से 55^0 के मध्य प्रतीत होता है। समरेखन के किमी0 3 की लगभग 100 मी0 लम्बाई एक debris slide के नीचे के भाग से गुजरती है। इस भाग में मार्ग निर्माण से वर्षाकाल में मार्ग पर ऊपर से मलवा आने की सम्भावना रहेगी। अवगत कराया गया कि इस भाग को avoid नही किया जा सकता है।

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

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

(ख) यह सुनिश्चित किया जाये कि समरेखन में प्रस्तावित हेयर पिन बैंड कम ढलान युक्त स्थिर भूमि में बनाये जाये।

(ग) किमी0 3 में भूस्खलन क्षेत्र में आवश्यकतानुसार मार्ग कटान के साथ–साथ ब्रेस्टवाल का निर्माण कराया जाये तथा भूस्खलन के स्थिरीकरण हेतु उपाय किये जाये।

(घ) समरेखन के समीप स्थित घरो से सुरक्षित दूरी रखते हुयें बिना विस्फोटकों का प्रयोग किये मार्ग कटान किया जाये।

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

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

(छ) वर्षा के पानी की समुचित निकासी हेतु रोड़साईड ड्रेन एवं स्कपर का प्रावधान किया जाये।

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

4. मार्ग के नवनिर्माण विषयक स्थायित्व सम्बन्धी बिन्दु–

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

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

(iii) समरेखन में एक ही हिल फेस पर नियोजित किये गये हेयर पिन बैड्स पास–पास होने की स्थिति में मार्ग की आर्म्स के मध्य दूरी कम रहेगी। तीव्र ढलान पर Over burden material होने की स्थिति में विपरीत परिस्थितियों में ढलान के अस्थिर होने की सम्भावना हो सकती है।

5. शम्भू की चौकी से पंजिया सम्पर्क मोटर मार्ग हेतु 4.00 किमी0 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) वनभूमि हस्तान्तरण 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 पश्चात स्थिति में परिवर्तन भी सम्भव है। समरेखन/मार्ग पर किसी विशिष्ट बिन्दु पर यदि सुझाव की आवश्यकता हो तो उसे अलग से अवगत कराया जाये।

(2) मुख्य अभियन्ता स्तर–1, लो0नि0वि0, देहरादून द्वारा समस्त अधीक्षण अभियन्ताओं को मार्गो के निर्माण एवं समरेखन निर्धारण के सम्बन्ध में प्रेषित पत्रांक 7272/8(1)याता0–उ0/05 दिनांक 16.11.2005 में दिये गये दिशा निर्देशों का भी अनुपालन किया जाये।

Photo Copy Attested
Assistant Engineer I
Temp. Division P.W.D.
Sahiya (Kalsi)

H. Kumar 19.12.05
भूवैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभि स्तर-I
लो०नि०वि० उत्तरांचल
देहरादून

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

(भूगर्भीय आख्या)

आख्या संख्या 244 / 2190 / 09
जनपद देहरादून में शम्भू की चौकी से पंजिया मार्ग का बनसार तक विस्तार हेतु
प्रस्तावित रामरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

दिसम्बर 2009

जनपद देहरादून में शम्भू की चौकी से पंजिया मार्ग का बनसार तक विस्तार प्रस्तावित समरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग सहिया के अन्तर्गत 6.00 कि0मी0 में शम्भू की चौकी से पंजिया मार्ग का बनसार तक विस्तार मोटर मार्ग का निर्माण जाना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियन्ता अस्थाई खण्ड, लोक निर्माण विभाग सहि अनुरोध पर प्रस्तावित समरेखन का अधोहस्ताक्षरी द्वारा दिनांक 3.12.2009 को स कनिष्ठ अभियन्ता श्री अतुल वर्मा के साथ निरीक्षण किया गया।

2. राज्य योजना में टी. एस. पी. के अन्तर्गत शम्भू की चौकी से पंजिया मार्ग का बनसार तक विस्तार हेतु 6.00 कि0मी0 लम्बाई में मार्ग निर्माण का कार्य स्वीक शम्भू की चौकी से पंजिया मोटर मार्ग 5.00 कि0मी0 लम्बाई में निर्माणाधीन है। निर्मा मार्ग के अन्तिम बिन्दु से आगे 6.00 कि0मी0 लम्बाई में इस मार्ग के विस्तार का प्रस्ता मार्ग निर्माण हेतु खण्ड द्वारा दो समरेखन बनाये गये हैं। समरेखन संख्या दो पर स ग्रामवासियों की असहमति एवं अन्य तकनीकी बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुये अस्थाई लो0नि0वि0 सहिया द्वारा समरेखन संख्या एक के अनुसार मार्ग के निर्माण का प्रस्ता प्रस्तावित समरेखन निर्माणाधीन मार्ग के अन्तिम बिन्दु चैनेज 5.00 कि0मी0 से आगे होता है। इस मार्ग से ग्राम पंजिया, बनसार एवं ठुरऊ लाभान्वित होंगे। अवगत कराया कि समरेखन अलग–अलग भाग में नाप भूमि एवं सिविल सोयम भूमि से होकर गुजर समरेखन में तीन हेयर पिन बैण्ड है जो क्रमशः कास सैक्शन 5/12, 6/10 तथा 6/ नियोजित किये गये हैं। समरेखन क्षेत्र में संधियुक्त सैण्डस्टोन एवं फिलाईट चट्टान है स्थान–स्थान पर इनके ऊपर मिट्टी/डेब्री का ओवरबर्डन है। भूमि का ढलान साम 25^{0} से 55^{0} के मध्य प्रतीत होता है। स्थल निरीक्षण के दिन समरेखन क्षेत्र में प्रथम कोई अस्थिरता दृष्टिगोचर नहीं हुई।

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

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

(ख) यह सुनिश्चित किया जाये कि समरेखन में प्रस्तावित हेयर पिन बैण्ड कम ढलान युक्त भूमि में बनाये जाये तथा एक के ऊपर दूसरा बैण्ड न बनाया जाये।

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

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

(ङ.) समरेखन में अपेक्षाकृत तीव्र पहाड़ी ढलान वाले भाग में सावधानीपूर्वक मार्ग कटान कि जाये जिससे कोई अस्थिरता उत्पन्न न हो।

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

(छ) जहाँ आवश्यक हो मार्ग से ऊपर व नीचे पहाड़ी ढलान पर समुचित पौधों का रोपण कि जाये, जिससे ढलानों पर भूक्षरण की प्रक्रिया को नियंत्रित रखा जा सके।

(ज) वर्षा के पानी की समुचित निकासी हेतु रोडसाईड ड्रेन एवं स्कपर का प्रावधान किया ज 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 विशिष्टियों का भी पालन किया जाये।

4. मार्ग के नवनिर्माण विषयक स्थायित्व सम्बंधी बिन्दुः–

(i) मार्ग कटान के पश्चात हिल साईड में जिस स्थान पर over burden material होगा पहाडी ढलान slope forming material के angle of repose से अधिक होगा उस भाग 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 सक तथा नई दरारे भी उत्पन्न हो सकती हैं, जिनके कारण विपरीत परिस्थितियों में अस्थि उत्पन्न हो सकती है। अतः जहां आवश्यक हो मार्ग कटान में नियंत्रित ब्लास्टिंग की जाये

5. शम्भू की चौकी से पंजिया मार्ग का बनसार तक विस्तार हेतु 6.00 कि लम्बाई का प्रस्तावित समरेखन वर्तमान परिस्थितियों में उपरोक्त सुझावों के साथ मार्ग नि के लिये उपयुक्त प्रतीत होता है। इस हेतु प्रस्तावित भूमि भूगर्भीय दृष्टि से उपयुक्त है।

टिप्पणीः–

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

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

छाया प्रति प्रमाणित
सहायक अभियन्ता
प्र. खण्ड लो. नि. वि.
टिहरी (कालसी)

H. Kumar 30.12.09
भूवैज्ञानिक
कार्यालय मुख्य अभि. स्तर-1
लो॰नि॰वि॰ उत्तरांचल
देहरादून

छाया प्रति प्रमाणित
सहायक अभियन्ता
प्र. खण्ड लो. नि. वि.
टिहरी (कालसी)