परियोजना का नाम– जनपद चमोली में विधानसभा क्षेत्र कर्णप्रयाग के अन्तर्गत सिमली–चूलाकोट मोटर मार्ग के किमी. 5.00 से स्वर्का बैण्ड से हरिजन बस्ती राजस्व ग्राम कलाकोट होते हुए स्वीकृत मार्ग बनियास तक नव निर्माण का कार्य।

भ–वैज्ञानिक आख्या

संलग्न

(9)

**कार्यालय भूवैज्ञानिक,**
भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, जिला टास्क फोर्स, चमोली एवं रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार)
मुख्यालय गोपेश्वर

सेवा में,

अधिशासी अभियन्ता
प्रान्तीय खण्ड, लो0नि0वि0
कर्णप्रयाग।

पत्रांकः 268 /जि0टा0फो0च0/रू/मोटर मार्ग/2018–19 दिनांक 9 अक्टूबर 2018

विषयः **जनपद चमोली मे कर्णप्रयाग विधानसभा क्षेत्र के अन्तर्गत सिमली–चूलाकोट मोटर मार्ग के कि0मी0 05 से स्वर्का बैण्ड से हरिजन बस्ती राजस्व ग्राम कलाकोट होते हुए स्वीकृत मार्ग बणियास तक मोटर मार्ग संरेखण स्थल की संशोधित भूगर्भीय निरीक्षण आख्या ।**

महोदय,

उपरोक्त विषयक आपके पत्र संख्या 2622/3सी0, दिनांक 28.09.2018, जो कि भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित व सहायक अभियंता प्रान्तीय खण्ड, लो0नि0वि0 कर्णप्रयाग को पृष्ठांकित है, जिसके द्वारा पूर्व मे प्रेषित जनपद चमोली मे कर्णप्रयाग विधानसभा क्षेत्र के अन्तर्गत सिमली–चूलाकोट मोटर मार्ग के कि0मी0 05 बच्ची बैण्ड से स्वर्का कलाकोट मोटर मार्ग संरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या मे त्रुटिवश गलत नाम अंकित होना लिखा गया है तथा मोटर मार्ग का नाम संशोधित कर पुनः संशोधित भूगर्भीय निरीक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम मे संशोधित आख्या आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित की जा रही हैं।

संलग्नक : उपरोक्तानुसार।

भवदीय,

उप निदेशक/भूवैज्ञानिक।

पृष्ठांक : /जि0टा0फो0च0/रू/मोटर मार्ग/2018–19, तद्दिनांकित।
प्रतिलिपि : संयुक्त निदेशक, भूविज्ञान, भूतत्व एवं खनिकर्म इकाई, उद्योग निदेशालय, उत्तराखण्ड देहरादून को सूचनार्थ प्रेषित।

उप निदेशक/भूवैज्ञानिक।

3.6

(10)

नि0आ0सं0– /जि0टा0फो0 च0/रू0/मोटर मार्ग/2018–19

**जनपद चमोली मे कर्णप्रयाग विधानसभा क्षेत्र के अन्तर्गत सिमली–चूलाकोट मोटर मार्ग के कि0मी0 05 से स्वर्का बैण्ड से हरिजन बस्ती राजस्व ग्राम कलाकोट होते हुए स्वीकृत मार्ग बणियास तक मोटर मार्ग संरेखण स्थल की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या**

अधिशासी अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लोक निर्माण विभाग, कर्णप्रयाग के पत्र संख्या 2622/3सी0, दिनांक 28.09.2018, जो कि भूवैज्ञानिक, जिला टास्क फोर्स चमोली/रूद्रप्रयाग (अतिरिक्त प्रभार) को सम्बोधित व सहायक अभियंता प्रान्तीय खण्ड, लो0नि0वि0 कर्णप्रयाग को पृष्ठांकित है, जिसके द्वारा पूर्व मे प्रेषित जनपद चमोली मे कर्णप्रयाग विधानसभा क्षेत्र के अन्तर्गत सिमली–चूलाकोट मोटर मार्ग के कि0मी0 05 बच्ची बैण्ड से स्वर्का कलाकोट मोटर मार्ग संरेखण की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या मे त्रुटिवश गलत नाम अंकित होना लिखा गया है तथा मोटर मार्ग का नाम संशोधित कर पुनः संशोधित भूगर्भीय निरीक्षण आख्या की अपेक्षा की गयी है, के क्रम मे उपरोक्त स्थल का भूगर्भीय निरीक्षण अधोहस्ताक्षरी द्वारा श्री अनिल नेगी, कनिष्ठ अभियन्ता, प्रान्तीय खण्ड, लो0नि0वि0 कर्णप्रयाग की उपस्थिति मे सम्पन्न किया गया। भूगर्भीय निरीक्षण आख्या निम्नवत है :–

**पहुँच/अवस्थिति :**

प्रस्तावित मोटर मार्ग संरेखण सिमली–चूलाकोट मोटर मार्ग के कि0मी0 05 से स्वर्का बैण्ड से हरिजन बस्ती राजस्व ग्राम कलाकोट होते हुए स्वीकृत मार्ग बणियास तक मोटर मार्ग निर्माण हेतु प्रस्तावित किया गया है। उक्त मोटर मार्ग संरेखण की लम्बाई 05 कि0मी0 स्वीकृत है जिसमे कि ग्राम तक 3.25 कि0मी0 मोटर मार्ग निर्माण से ग्राम क्षेत्र सडक से जुड जाता है जो कि स्थलीय निरीक्षण के दौरान उपस्थित विभागीय प्रतिनिधि द्वारा अवगत कराया गया। उक्त सम्पूर्ण संरेखण स्थल पिण्डर नदी के बांये तट के अपस्लोप का भूभाग है।

**भूआकृति/भूगर्भीय संरचना :**

प्रस्तावित संरेखण को 2 हेयर पिन बैण्ड के द्वारा निर्मित किया जाना है। संरेखण स्थल मे पहाड़ी ढाल लगभग $25^0$–$30^0$ पश्चिम फेसिंग के पहाड़ी ढाल पर अवस्थित है। संरेखण के ऊपर व नीचे स्थलों पर वर्तमान समय मे ग्रामीणों के आवासीय व अनावासीय भवन पहाड़ी ढालों पर कतिपय स्थलों पर निर्मित हैं। जिनकी सुरक्षा को दृष्टिगत रखते हुए सुरक्षात्मक मेजर्स का प्राविधान किया जाना आवश्यक होगा। संरेखण के मध्य मे स्थानीय प्रजाति की घास, झाड़ियॉ व वृक्ष आदि उगे हुये हैं तथा मृदा की कतिपय स्थलों पर आंशिक व मोटाईयुक्त गहरी परत दृष्टिगोचर होती है। हेयरपिन बैण्ड्स का निर्माण इस प्रकार किया जाय कि हेयरपिन बैण्ड्स एक–दूसरे के ऊपर तथा दो आर्मस के मध्य दूरी अधिक हो जिससे कटाव के साथ तथा कटाव के पश्चात् मोटर मार्ग कटाव क्षेत्र को स्थायित्व प्रदान हो सके।

उक्त क्षेत्र मे मोटर मार्ग कटाव के पश्चात् मृदा अपरदन की प्रक्रिया को न्यून करने के लिए आवश्यक सुरक्षात्मक मैहजर्स का प्रयोग किया जाना होगा। क्षेत्र मे कतिपय स्थलो पर मोटर मार्ग कटाव के पश्चात वृक्षो का रोपण किया जाये जिससे भूक्षरण की प्रक्रिया को न्यून किया जा सके।

उक्त स्थल प्रथम दृष्ट्या मृदा व चट्टानों के मिश्रित मलवे के रूप मे अवस्थित क्षेत्र है। जिसमे स्वस्थाने चट्टानों के आउटक्राप का पूर्ण अभाव पाया गया। उक्त संरेखण के अन्तर्गत मुख्यतः क्वार्टजाईट, शिष्टोज क्वार्टजाईट प्रकृति की चट्टानें अधोभूमि मे विद्यमान है। उक्त सम्पूर्ण क्षेत्र सक्रिय भूकम्पीय जोन के अन्तर्गत वर्गीकृत है अतः लघु से मध्यम तथा

(11)

यदाकदा अधिक तीव्रता के भूकम्पन्नों से स्थलों के प्रभावित होने की सम्भावना से नकारा नही जा सकता है।

**उक्त मोटर मार्ग निर्माण से पूर्व निम्नलिखित सुझाव एवं शर्तों का पालन किया जाय :**

1. मोटर मार्ग कटाव के पश्चात् सतही जल प्रवाह/अधोभूमि जल रिसाव को अन्दरूनी पहाड़ी ढाल की दिशा मे पक्की ड्रेनेज नालियों द्वारा नियन्त्रित कर सतही जल प्रवाह को सुरक्षित स्थल/नाले मे छोड़ा जाय।
2. समरेखण स्थल वन भूमि होने की दशा में माननीय उच्चतम न्यायालय के वन संरक्षण अधिनियम–1980 तथा पर्यावरण संरक्षण अधिनियम–1986 में निहित सम्पूर्ण प्राविधानों के अनुरूप वन विभाग से समुचित अनुमति प्राप्त करने के उपरान्त ही निर्माण कार्य प्रारम्भ किया जाय।
3. पूर्व ओरवलोडेड व मोटर कटाव से निर्मित तीव्र मलवा ढालों को टो सपोर्ट शीघ्र दिया जाय ताकि वर्षाकाल मे मड/मृदा/मलवा, बहाव को न्यून किया जा सके।
4. मार्ग से ऊपर व नीचे पहाड़ी ढलान पर जहॉ आवश्यक हो समुचित घनी जडो के वृक्षो व पौधों का रोपण किया जाय जिससे ढलानों पर वर्षाकाल मे भूक्षरण की प्रक्रिया को नियंत्रित किया जा सके।
5. उक्त मोटर मार्ग संरेखण के निर्माण से उत्सर्जित मटिरियल को पहाड़ी ढालों पर न फैलाकर सुरक्षित स्थल पर निक्षेपित किया जाय जिससे वर्षाकाल के दौरान मड/डेबरी फ्लो की सम्भावना को न्यून किया जा सके।
6. मोटर मार्ग कटाव के पश्चात् कुछ क्षेत्रों के अपस्लोप का एंगिल ऑफ रिपोज परिवर्तित होने से भूधसांव/भूस्खलन क्षेत्र विकसित हो सकते हैं। अतः भूधसांव क्षेत्र को अद्यतन नवविकसित सिविल भूअभियांत्रिकी द्वारा ट्रीट/सुरक्षित किया जाय।
7. पर्वतीय क्षेत्र मे मोटर मार्ग निर्माण के लिए प्रस्तावित सिविल भूअभियांत्रिकी के अन्य मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया जाय।
8. चूंकि स्थल सक्रिय भूकम्पीय जोन मे अवस्थित है अतः लघु से मध्यम तथा यदाकदा अधिक तीव्रता के भूकम्पन्नों से स्थलों के प्रभावित होने की सम्भावना से नकारा नही जा सकता है।
9. संरेखण स्थल को मोटर मार्ग हेतु विकसित करने के लिए अर्द्ध कटाव अर्द्ध भराव का सिद्वान्त अधिक उपयुक्त होगा।
10. कन्सॉलिडेटेड मृदा/मलवायुक्त भूभागों मे मोटर मार्ग कटाव के पश्चात् शीघ्र पक्की टो सपोर्ट व मजबूत रिटेनिंग/ब्रेसवाल (वीप हॉल व स्क्रीनिंग मटिरियलयुक्त) का निर्माण किया जाय जिससे स्थल को पुनः सुरक्षित एंगिल ऑफ रिपोज प्राप्त हो सके।
11. संरेखण में बनाये जाने वाली सुरक्षा धारक दीवारों/टो वाल, रिटेनिंग व ब्रेस्टवालों का निर्माण (वीप होल्स सहित व स्क्रीनिंग मटिरियल के साथ) आवश्यकतानुसार किया जाय।

प्रस्तावित स्थल पर एकत्रित किये गये सतही आंकड़ों, भूआकृति, भूप्रकृति एवं भूगर्भीय संरचना के दृष्टिकोण से उपरोक्त सुझाव व शर्तों के साथ प्राकृतिक आपदाओं को छोड़कर संरेखण स्थल, वर्तमान परिस्थितियों मे मोटर मार्ग निर्माण हेतु उपयुक्त प्रतीत होता है।

(डा0 अमित गौरव)
उप निदेशक/भूवैज्ञानिक