



UTTARAKHAND

कार्यालय प्रमुख अभियन्ता एवं विभागाध्यक्ष,
"प्रकीर्ण वर्ग"

लो0नि0वि0, उत्तराखण्ड, देहरादून

Phone & Fax:- 0135-2530467, 2530431

Website-http://pwd.uk.gov.in

E-Mail-eicpwduk@nic.in



पत्रांक:- 522 / 1(2)परिपत्र-GR-4 / 2017

दिनांक: 29 / 5 / 2017

::: परिपत्र :::

पहाड़ी क्षेत्रों में नव निर्माण के अंतर्गत विभाग में प्रचलित नियम एवं प्राविधानों के अनुरूप जो मार्ग बनाये जाते हैं, उनमें पहाड़ कटान के कारण हिल साइड अस्थिर हो जाती है, जिसे स्थिर होने में लगभग दो-तीन वर्ष लग जाते हैं एवं कुछ स्थानों पर नियमित स्लिप जोन बन जाते हैं जिससे मार्ग सुरक्षा की दृष्टि से काफी असुरक्षित हो जाते हैं। वर्तमान तक राज्य के सीमित संसाधनों में अधिकतम ग्रामों को संयोजकता प्रदान करने के दृष्टिगत गत मार्गों के नव निर्माण कार्यों की DPR में इस संबंध में पर्याप्त प्राविधान नहीं किए जा रहे हैं। गत वर्षों में राज्य के विभिन्न भागों में अतिवृष्टि, बादल फटने आदि आपदा की घटनाओं में अप्रत्याशित वृद्धि हुई है जिसमें सार्वजनिक व व्यक्तिगत परिसंपत्तियों के साथ साथ जनधन की भी भारी हानि हुई है, जिससे जनता के मध्य असुरक्षा की भावना व पलायन की प्रवृत्ति बढ़ी है।

उपरोक्त के दृष्टिगत राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर यह धारणा लगातार बन रही है की मार्ग निर्माण में Less-Energy- Intensive Technology/ Local Material/ Waste Material/ Innovative Material का अधिकतम प्रयोग कर Eco-Friendly कार्य कराये जाये, जिससे कि मार्ग निर्माण के कारण पर्यावरण पर कम से कम प्रतिकूल प्रभाव पड़े व Climate Change के कारण होने वाली आपदाओं में कमी लाई जा सके तथा साथ ही मार्ग निर्माण का कार्य टिकाऊ, सुरक्षित एवं सुविधाजनक बने तथा विकास की प्रक्रिया अनवरत जारी रह सके। अतः भविष्य में मार्ग निर्माण की DPR गठित करते समय निम्न बिंदुओं का समावेश किया जाय-

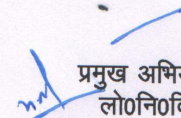
1. मार्ग निर्माण हेतु मार्ग का ज्यामिती डिजाइन IRC- 52: 2001 के अनुसार किया जाय। Alignment में HP Bend की संख्या कम से कम हो। जहाँ HP Bend आवश्यक हो तो स्थल का चयन इस प्रकार किया जाय की मानकों के अनुरूप निर्धारित चोड़ाई के HP Bend का निर्माण किया जा सके।
2. मार्ग का संरेखण निर्धारित/ ज्यामिती डिजाइन करते समय पहाड़ का Nomenclature देखते हुए Hill-Side Cutting की Height इस प्रकार निर्धारित की जाय कि पहाड़ कटान के कारण मार्ग का कोई भाग Land Slide Zone में परिवर्तित न हो। Hill-Side Cutting की अधिक Height आने पर मार्ग का कुछ भाग Retaining Wall पर बनाते हुये मार्ग को Filling में बनाया जाय। Retaining Wall के निर्माण में गुणवत्ता / विशिष्टियों का विशेष ध्यान रखा जाय।
3. अक्सर नव-निर्माण के कार्यों में Drainage के कार्यों को आपेक्षित प्राथमिकता नहीं दी जाती है, जबकि किसी मार्ग के स्थायित्व हेतु Proper Drainage एक अतिआवश्यक भाग है। Longitudinal Drain निर्माण को मार्ग निर्माण में cutting कार्य के साथ ही कराया जाय तथा cutting के Job में ही Drain की कटिंग की मात्रा को जोड़कर प्राविधान किया जाय। मार्ग की cutting से प्राप्त Stone / Rock से ही मार्ग की पूरी लंबाई में Dry Stone pitched Lined Drain का प्राविधान किया जाय तथा Drain का कार्य पूर्ण होने पर ही cutting का भुगतान किया जाय।
4. मार्ग के Loose Portion वाले क्षेत्रों में आवश्यक रूप से Slope Protection का कार्य किया जाय। Slope protection हेतु परंपरागत विधियों जैसे Breast Wall, Wire crates आदि के साथ साथ Geo-synthetic उपचार का भी प्राविधान किया जाय। Breast Wall न्यूनतम 1.80 मीटर height की तथा Banded बनाई जाय।

क्रमशः

Handwritten signature

5. मार्ग निर्माण से निकलने वाले मलवे को valley साइड में गिरने से बचाया जाय तथा अधिकतम मलवे का निस्तारण Muck Disposal स्थल पर किया जाय। Muck Disposal स्थल पर मलवे की स्थिरता हेतु आवश्यक Toe-Wall आदि का प्राविधान DPR में किए जाय, तथा उक्त प्रकार से बनाए गए Muck Disposal स्थलों को Parking Places, Passing Places, यात्री प्रतीक्षालय के रूप में विकसित किया जा सकता है। Muck Disposal स्थल के चयन के समय पर्यावरणीय पहलू को अवश्य ध्यान में रखा जाय। DPR गठित करते समय मार्ग निर्माण से प्राप्त सामग्री के अधिकतम उपयोग करते हुए DPR में प्राविधान किए जाय जिससे एक ओर मार्ग की निर्माण लागत कम होगी वहीं मलवा निस्तारण में होने वाला व्यय भी कम होगा।
6. IRC- 52: 2001 के Clause 15 के अनुसार मार्ग पर प्रति किमी 2-3 Passing Places का प्राविधान अवश्य किया जाय। आबादी वाले भागों में मार्ग को Edge to Edge Paved Shoulder/ Hard Shoulder/ Interlocking Tile आदि के साथ बनाया जाय।
7. मार्ग के वे भाग जिनका प्रयोग Other Department/ Agency को अपनी Utility Cable, Line आदि के लिए प्रयोग किया जाना संभावित हो वहाँ पर मार्ग निर्माण / पुनः निर्माण के समय विशिष्टियों के अनुसार Utility Duct / Hume Pipe Duct का भी प्राविधान किया जाय ताकि मार्ग को बार बार क्षतिग्रस्त होने से बचाया जा सके।
8. Cross Drain हेतु प्राविधान proper design के आधार पर किए जाय। प्रति किमी 6-8 स्कपर अवश्य बनाये जाय। जिन क्षेत्रों में उपयुक्त क्वालिटी के पत्थर उपलब्ध न हों वहाँ पर RR Dry स्कपर के स्थान पर RCC Slab Scupper/ Precast RCC Slab Scupper/ RCC Box Culvert/ Hume Pipe आदि का प्राविधान किया जा सकता है। जिन स्थानों पर पानी के साथ अन्य material जैसे मलवा आदि के आने से scupper के बार बार चोक होने की संभावना हो वहाँ पर 1.5 मीटर Span Culvert बनाई जा सकती है, जिसकी drawing IRC - SP-20 में उपलब्ध है। Scupper के Down stream में पानी के वहाव से होने वाले कटाव को रोकने हेतु आवश्यक प्राविधान किए जाय तथा स्थल की आवश्यकतानुसार कुछ दूरी तक check wall भी बनाई जाय।
9. सामान्यतः मार्गों पर Causeway न बनाकर Culvert बनायी जाय। अपरिहार्य स्थितियों में Causeway का प्राविधान अधीक्षण अभियंता से अनुमोदन प्राप्त कर ही लिया जाय। Causeway Minimum PCC Grade M-30 में ही बनाए जाय।
10. जिन भागों में हिल साइड से excessive seepage होने की संभावना हो उन स्थानों पर drainage layer/ Filtration layer आदि का प्राविधान रखा जाय।
11. मार्ग पर सुरक्षित व सुविधाजनक यातायात हेतु Road Safety व Road Furniture से संबन्धित प्राविधान आवश्यक रूप से किए जाय तथा उक्त हेतु प्राविधानित धनराशि का प्रयोग किसी अन्य मद में न किया जाय। पर्वतीय मार्गों पर दुर्घटनाओं को देखते हुए आवश्यक है कि मार्ग में अंधे मोड़ों, बाहरी मोड़ों आदि स्थानों पर Parapet / Crash Barrier का प्राविधान अवश्य किया जाय। Parapet बनाने के पश्चात् उनकी curing पर विशेष ध्यान रखा जाय।
12. मार्ग में यथासंभव Local Material का प्रयोग Sub-Grade/ Sub-Base तथा Base Course बनाने में कर लागत में मितव्ययता लायी जाय। इस हेतु IRC में दिये गए प्राविधानों के अनुसार stabilizer का प्रयोग किया जा सकता है।
13. कार्यस्थल की स्थिति के अनुरूप Cold Mix एवं Warm Mix Technology का प्रयोग अवश्य किया जाय। साथ ही Innovative Material का यथासंभव उपयोग किया जाय।

उक्त समस्त कार्यों को कराने के लिए स्पष्ट है कि DPR की लागत प्रति किमी सामान्य दर से अधिक आ सकती है लेकिन वर्तमान परिवेश में सुरक्षा एवं पर्यावरणीय कारकों को देखते हुए उपरोक्त कार्य कराने अपरिहार्य हो गए हैं, ताकि जो भी मार्ग बने वह Sustainable, सुरक्षित व पर्यावरण के अनुकूल हो तथा इसके दूरगामी परिणाम क्षेत्र तथा प्रदेश को मिल सकें।


प्रमुख अभियन्ता
लो0नि0वि0