

1.21 यातायात प्रबंधन योजना

एक बार निर्माण क्रियाकलाप शुरू होने पर नगर-मनाली सड़क पर यातायात में प्रतिदिन 58 ट्रकों के आवगमन में वृद्धि होने की आशा है। इसमें स्थानीय लोगों में व्यवधान उत्पन्न होगा और सड़क दुर्घटना की सम्भावनाएं बढ़ जाएंगी। अतः यह जरूरी है कि निर्माण कार्य की शुरुआत से पहले एक विस्तृत यातायात प्रबंधन योजना तैयार की जाए। यातायात प्रबंधन और यातायात प्रवाह की दिन प्रतिदिन निगरानी की जाए ताकि भीड़भाड़ से बचा जा सके और सड़क दुर्घटना की सम्भावना को कम किया जा सके।

1.22 मलबा निपटान योजना

एलाइन दुहंगन जल विद्युत परियोजना के निर्माण से बहुत बड़ी मात्रा में मलबे के निकलने की सम्भावना है। इस परियोजना में भूमिगत घटक के साथ-साथ सतही कार्य भी हैं। परियोजना के भूमिगत घटक में दुहंगन प्रवेश पर एक डिस्ट्रिब्यूटिंग प्रबंधन सहित, एलाइन एवं दुहंगन सुरंग जिनकी लम्बाई क्रमशः 3.3 कि.मी. तथा 4.4 कि.मी. हैं, प्रत्येक सुरंग के लिए दो प्रवेश मार्ग, एक 10 मी. व्यास वाली तथा 60 मी० ऊँची सर्ज शाफ्ट, एक 1.6 कि.मी. लम्बी प्रेशर शाफ्ट, प्रेशर शाफ्ट के लिए दो प्रवेश सुरंगें तथा एक 900 मी. लम्बी मुख्य प्रवेश सुरंग हैं। इसमें एक भूमिगत पावर हाऊस, ट्रांसफार्मर कैवर्न, केबल सुरंग तथा टेलरेस सुरंग सम्मिलित हैं।

सतही कार्यों में एलाइन धारा पर एक बैराज, दुहंगन धारा पर एक ट्रंच वीयर, भण्डारण जलाशय तथा एक खुला स्विचयार्ड है। यह आशा की जाती है कि समग्र 10,35,000 घन मी. मिट्टी परियोजना निर्माण के दौरान निकाली जाएगी। यह अनुमान है कि एलाइन एवं दुहंगन दोनों क्षेत्र के लिए लगभग 28 कि.मी. लम्बी सड़क निर्माण में 1,75,000 घन मी. पत्थर तथा मिट्टी की खुदाई की जाएगी। सड़क का संरक्षण इस प्रकार निर्धारित किया गया है ताकि खुदाई किए गए मलबे का भाराई में अनुकूल प्रयोग किया जा सके।

यह अनुमान है कि लगभग 1,20,000 घन मी. मलबे (कुल मलबे का लगभग 70 प्रतिशत) को सड़कों के भरने, सड़क को मजबूत करने तथा रिटैनिंग दिवारों आदि के निर्माण के प्रयोग में लाया जाएगा। शेष 55,000 घन मी. मलबे को पहचान किए गए मलबा निपटान क्षेत्रों में निपटाया जाएगा।

परियोजना घटकों के निर्माण से लगभग 8,60,000 घन मी. मिट्टी तथा चट्टानों के टुकड़ों का उत्पादन होगा। चूंकि परियोजना के मुख्य घटक भूमिगत हैं, 8,60,000 घन मी. में अधिकतर चट्टानों का मलबा होगा। यह आशा की जाती है कि इस मात्रा का 30 प्रतिशत परियोजना निर्माण कार्यों में पुनः प्रयोग में लाया जाएगा जैसाकि तार क्रेटो, रिटैनिंग दिवारों, रिप-रैप, सोलिंग आदि। परियोजना निर्माण कार्यों के लिए समग्र के रूप में इसका प्रयोग करने के लिए मलबे पर शैल-विज्ञानी विश्लेषण अध्ययन लिए जाएंगे। फिर भी, अनुमानित आकड़ों के अनुसार, लगभग कुल 6,53,000 घन मी. मलबे को पहचाने हुए मलबा निपटान स्थलों पर मलबा निपटान योजना के अनुसार निपटाया जाएगा। मलबे को पहचानित किए गए निपटान स्थलों पर निपटानें तथा संचयन क्षेत्रों पर पुनः प्रयोग में

लाया जाएगा। इन निपटान स्थलों तथा संयंत्र क्षेत्रों को परिशिष्ट 'H' के सलंगनक 1 पर सलंगन ड्राइंगों में दिखाया गया है (कृपया परिशिष्ट 'H' के लिए मुख्य ई.एस.आई.ए. खण्ड-1 का संदर्भ ग्रहण करें)।

सड़क की खुदाइयों से उत्पादित कुल मलबा 1,75,000 घन मी. है, जिसमें 70 प्रतिशत सड़क सम्बन्धित कार्यो जैसे सड़क सॉलिंग सड़क सीमाओं पर रिटेनिंग दिवार, सीढीवार तार क्रेटिंग, आदि में पुनः प्रयोग मे लाया जाएगा। कटिंग, भराव, रिटेनिंग दिवार ढांचो को परिशिष्ट 'H' के सलंगनक-2 के रूप में सलंगन ड्राइंग में दिखाया गया है। बनाई जाने वाली सड़क की कुल लम्बाई 28 कि.मी. (ऐलाइन पर 16 कि.मी तथा दुहंगन पर 12 कि.मी.) है। खुदाई की मात्रा तथा सड़क के निर्माण के भराव को तालिका 1.14 मे दिया गया है।

तालिका 1.14 मलबा खुदाई तथा सड़को की भराई (घन मी.)

क्रम सं०	विवरण	मात्रा तथा मलबा की किस्म			कुल खुदाई	कुल मलबा
		मिट्टी	नर्म चट्टान	सख्त चट्टान		
1.	प्रीनि से ऐलाइन बैराज तक सड़क	70000	30000	15000	115000	75000
2.	जगतसुख से दुहंगन वीयर तक सड़क	10000	10000	40000	60000	45000
	कुल	80000	40000	55000	175000	120000

सड़क निर्माण से शेष 55,000 घन मी. मिट्टी को एक पहचानित स्थल पर निपटाया जाएगा। कुल 18 है० क्षेत्र के पाँच मलबा निपटान स्थलो की पहचान की गई है। मलबा उत्पादन, पुनः प्रयोग तथा निपटान की कुल मात्रा को तालिका 1.15 मे दिया गया है। इसमे पुनः प्रयोग में लाई जाने वाली तथा निपटान की जाने वाले मलबे की मात्रा तथा इसके लिए पहचान किए डम्पिंग गए स्थलों को भी दर्शाया गया है:

- निपटान स्थल-1 (डी.एस-1): सर्ज शाफ्ट क्षेत्र के निकट :
- निपटान स्थल-2 (डी.एस-2): पावर हाऊस स्विचयार्ड क्षेत्र के निकट :
- निपटान स्थल-3 (डी.एस-3): जगतसुख गांव के निकट

मलबा को निम्नलिखित स्थानों पर भी पुनः प्रयोग में लाया जाएगा (सड़क भराव के अतिरिक्त)

- संयंत्र क्षेत्र-1 (पी ए.1): ऐलाइन बैराज के निकट: तथा
- संयंत्र क्षेत्र-2 (पी ए-2): जगतसुख के निकट

तालिका 1.15 मलबा उत्पादन, पुनः प्रयोग तथा निपटान

क्रम सं०	विवरण	संरचना								कुल
		ऐलाइन बैराज	दुहंगन वीयर	सर्जशाफ्ट	एचआरटी ऐलाइन	एचआरटी दुहंगन	प्रेसर शाफ्ट	पावर हाऊस	सड़क	
1.	कुल खूदाई	68000	14000	423000	81000	91000	61000	122000	175000	1035000
2.	मलबे का पुनः प्रयोग	8000	4000	73000	40000	45000	30000	60000	120000	380000
3.	मलबा निपटान	60000	10000	350000	41000	46000	31000	62000	55000	655000
4.	पुनः प्रयोग/ निपटान स्थल	पीए-1	पीए-2	डी एस-1	डी एस-1	डीएस-1 एवं पी ए-2	डीए- 2	डीएस-2	डीएस-3	

संयंत्र क्षेत्र पी ए-1 a, पीए-1 b, पीए-1 c , पीए-1d, पी ए-1 e ,पी ए-2 तथा निपटान स्थलों डीएस-1, डीएस-2, डीएस-3 की विस्तृत रूपरेखा योजनाओ को परिशिष्ट ' H ' में क्रमशः संलग्नक iii,iv,v,vi,vii,viii,ix,x (a & b) तथा xi पर सलग्न है।

नदी या धारा में कोई मलबा नहीं निपटाया जाएगा। प्रस्तावित प्राकृतिक ढलाव को ठीक करने तथा इसके उपचार को परिशिष्ट ' H ' के सलग्नक xii तथा xiii पर सलग्नक ड्राइंगों में दर्शाया गया है।

निम्नलिखित कदमों को मलबा निपटान स्थलों के उचित प्रकार से ठीक करने के लिए प्रयोग में लाया जाएगा :

- मलबे को विशिष्ट क्षेत्र में रखने के लिए प्रत्येक निपटान स्थल पर रिटैनिंग दीवारों/तार क्रेटो का प्रावधान
- ढलाव स्थिरता बनाने के लिए प्रत्येक निपटान स्थल पर पाँच मीटर चौड़ी पटरियां छोड़ी जाएंगी जिससे मलबा भरा जाएगा जिससे कि प्रभावित ढलाव 35 डिग्री के रिपोज के कोण से अधिक नहीं होगा
- प्रत्येक निपटान स्थल पर जलागम तथा निचली नालियों का प्रावधान करना ताकि वर्षा, पिघली हुई बर्फ का पानी प्राकृतिक नालों में सुविधा से जा सके ।

- जलागम तथा निचली नालियों में चलते पानी से किसी मलबे को बचाने के लिए सिल्ट ट्रेप का प्रावधान तथा इन नालियों की नियमित सफाई:
- जहां अपेक्षित हो स्थिरता बनाए रखने के लिए बुलडोज़रों का प्रयोग करके उचित प्रकार से मलबा निपटान क्षेत्र को ठोस बना कर तथा गैर-व्यस्त समय के दौरान टिपर के द्वारा निपटान स्थल पर मलबे को ले जाना। ठोस बनने से मलबे के निपटान के लिए ठोसता की किस्म पर निर्भर करते हुए 15 से 24 प्रतिशत तक अपेक्षित क्षेत्र भी कम लगेगा।
- फिर, ब्लू पाइन, वालनट, हार्सचेस्टनट, खारसू, पोपलार आदि तथा फ़्रेसटूका घास आदि जैसे स्वदेशी पोध प्रजातियां लगाने के द्वारा प्रत्येक निपटान स्थल का स्थिरीकरण एवं पुनर्वास:
- मलबे से पत्थरों तथा मिट्टी का प्रयोग करके भूमि की किस्म पर निर्भर करते हुए मलबे से भरी सतह का रिप-रैप उपचार का प्रावधान तथा उस पर घास आदि लगाकर और समेकित करना। इस प्रकार का उपचार चलते सतही जल के कारण कटाव से बचने के लिए विशेष रूप से प्रभावी होगा।
- प्रस्तावित क्षेत्र, आयतन तथा प्रत्येक निपटान/पुनःप्रयोग के स्थल के लिए ठीक करने के तरीको के विवरणो को तालिका 1.16 में दिया गया है।

तालिका 1.16 निपटान स्थलो का विवरण

क्रम सं०	कोड	स्थान	क्षेत्र(वर्ग मी०)	आयतन (घन मी०)	ठीक करने का तरीका
1.	डी एस-1	सर्जशापट के निकट	90000	411000	ठोस बनाकर, पौधरोपण
2.	डी एस-2	पावर हाऊस के निकट	20000	93000	ठोस बनाकर, पौधरोपण
3.	डी एस-3	जगत सुख के निकट	20000	55000	ठोस बनाकर, पौधरोपण
4	पी ए-1	ऐलाइन बैराज के निकट	40000	60000	ठोस बनाकर, पौधरोपण, रिप-रैप
5.	पी ए-2	खानून के निकट	10000	36000	ठोस बनाकर, पौधरोपण, रिप-रैप
कुल			180000	655000	

मलबा निपटान योजना की लागत को परियोजना लागत के साथ समेकित किया गया है।