অসম শক্তি উৎপাদন নিগম লিমিটেড্

অসমৰ কার্বি আংলং আৰু ডিমাহাছাও জিলাস্থিত নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ চি. ই. আই. এ. অধ্যয়ন

কার্য্যকৰী সাৰাংশ প্ৰতিবেদন

ওৱাপকো লিমিটেড্
(ভাৰত চৰকাৰৰ সংস্থা)
৭৬ চি, ছেক্টৰ ১৮, গুৰগাঁও ১২২০১৫, হাৰিয়ানা, ভাৰত

মে’- ২০১৬

বিষয়সমূহ

১। পাতনি

২। প্রকল্প পাৰ্শ্বচিত্র

২.১ ভূমিৰ প্ৰয়োজনীয়তা

২.২ প্ৰৱেশ পথ

২.৩ নিৰ্মাণ সূচী

৩। অধ্যয়ন ক্ষেত্র

৪। পাৰিপাৰ্শ্বিক ভিত্তিসীমাৰ স্থিতি

৪.১ তত্ব-ৰসায়নিক দৃষ্টিকোণ

৪.২ ভূ-পৃষ্ঠৰ বৰ্ণনা

৪.১.২ মাটি

৪.১.৩ পানীৰ মানদণ্ড

৪.১.৪ কপিলী নদী আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহৰ PH মাত্ৰা

৪.১.৫ চৌপাশৰ বায়ুমণ্ডলৰ গুণাগুণ

৪.১.৬ শব্দ পৰিৱেশ

৪.১.৭ ভূমি ব্যৱহাৰৰ প্ৰণালী

৪.২ পাৰিপাৰ্শ্বিকতাৰ দৃষ্টিকোণ

৪.২.১ শাকপাচলি

৪.২.২ প্ৰাণীকূল

৪.২.৩ মাছৰ প্ৰজাতি আৰু স্থিতি

৪.৩ আৰ্থ সামাজিক দৃষ্টিকোণ

৪.৩.১ জনসংখ্যা বিষয়ক পৰিলেখ

৫। প্ৰকল্পৰ ফলত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱৰ পূৰ্বানুমান

৫.১ জল পৰিৱেশত প্ৰভাৱ

৫.১.১ পানীৰ মানদণ্ড

৫.১.২ জল অপঘটন নিয়ন্ত্ৰণত প্ৰভাৱ

৫.২ বায়ুমণ্ডলত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ

৫.৩ শব্দ পৰিৱেশত প্ৰভাৱ

৫.৪ ভূমি পৰিৱেশত প্ৰভাৱ

৫.৫ জীৱ-জগতৰ পৰিৱেশত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

৫.৫.১ স্থলজ উদ্ভিদত প্ৰভাৱ

৫.৫.২ স্থলজ প্ৰাণীত প্ৰভাৱ

৫.৫.৩ জলজ উদ্ভিদত প্ৰভাৱ

৫.৫.৪ জলজ প্ৰাণীকূলত প্ৰভাৱ
৫.৬ জল সংক্ৰান্তীয় ৰোগ বৃদ্ধিৰ পৰিঘটনা
৫.৭ নিৰ্মাণ শক্তিৰ ফলত পৰিবলগা প্ৰভাৱ
৫.৮ এচিডযুক্ত পানীৰ পৰা কংক্ৰিত আৰু ষ্টীলৰ সুৰক্ষা
৫.৯ নামনি অংশৰ প্ৰভাৱ
৫.১০ প্ৰকল্প স্থানত বিশ্বৰ ঐতিহ্যক্ষেত্ৰ
৫.১১ প্ৰকল্প স্থানত সমাধি ক্ষেত্ৰ, মৈদাম আদিৰ উপলব্ধতা
৫.১২ প্ৰকল্প স্থানত পৌৰাণিক কৃতি চিহ্ন বা গহ্বৰ আদিৰ উপলব্ধতা
৫.১৩ আৰ্থ-সামাজিক পৰিবেশত প্ৰভাৱ
৬। পাৰিপাৰ্শ্বিক ব্যৱস্থাপনা নীতি
৬.১ ক্ষতিপূৰক বনানিকৰণ আৰু জৈৱ বৈচিত্ৰ সংৰক্ষণ নীতি
৬.২ জনস্বাস্থ্য প্ৰদায়ক পদ্ধতি
৬.৩ জাবৰ বা গেড নিষ্কাষণ ক্ষেত্ৰৰ ব্যৱস্থাপনা
৬.৪ কুৰেৰী ক্ষেত্ৰৰ বাবে পুনৰ সংস্থাপক নীতি
৬.৫ নিৰ্মাণ ক্ষেত্ৰৰ ভূমিস্খলন আৰু পুনৰ সংস্থাপন
৬.৬ পথ নিৰ্মাণত পাৰিপাৰ্শ্বিক ব্যৱস্থাপনা
৬.৭ গ্ৰীণবেল্ট ডেভলেপমেণ্ট
৬.৮ পেলেনীয়া গোটা পদাৰ্থৰ ব্যৱস্থাপনা
৬.৯ বায়ু প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ
৬.১০ শব্দ নিয়ন্ত্ৰক মাপকাঠি
৬.১১ জল প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ
৬.১২ মীন প্ৰজাতিৰ ব্যৱস্থাপনা
৭। কেটছমেণ্ট এৰিয়া ট্ৰিটমেণ্ট (চি এ টি) প্লেন (অৱবাহিকা এলেকাৰ কাৰ্যকাৰিতা)
৮। পুনঃসংস্থাপন আৰু পুনৰ্বাস নীতি
৮.১ পুনঃসংস্থাপনৰ মাপকাঠি
৮.২ পুনঃৰ্বাসৰ মাপকাঠি
৮.৩ বাজেট
৯। স্থানীয় এলেকা উন্নয়ন নীতি
১০। দুৰ্যোগ প্ৰশমন নীতি
১১। পৰিৱেশ নিৰীক্ষণ কৰ্মসূচীৰ সবিশেষ
১২। প্ৰাক্কলন খৰচ
১২.১ পৰীক্ষণীয় পাৰিপাৰ্শ্বিক ব্যৱস্থাপনা নীতিৰ খৰচ
১২.২ পৰীক্ষণীয় পাৰিপাৰ্শ্বিক নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচীৰ খৰচ

অসমৰ কাৰ্বি আংলং আৰু ডিমা হাছাও জিলাত নিৰ্মাণৰত নামনি কপিলী এইচ ই প্ৰকল্পৰ চি ই আই এ অধ্যয়নৰ কাৰ্যকৰী সবিশেষ প্ৰতিবেদন

১। পাতনি ঃ

নামনি কপিলী হাইড্ৰ'ইলেকট্ৰিক প্ৰকল্প (১২০ মেগাৱাট) অসমৰ কৰ্বি আংলং জিলাৰ পূবে আৰু ডিমা হাছাও জিলাৰ পশ্চিমে অৱস্থিত। বান্ধৰ গাঁঠনি কপিলী নদীত (ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ এখন প্ৰধান উপনৈ) আৰু ইয়াৰ পাৱাৰ হাউচ কপিলী নদীৰ সোঁপাৰত অৱস্থিত। প্ৰকল্প বিচ্যুতিৰ অৱস্থিত লংকু গাঁৱত। বিচ্যুতি অংশৰ মাপ হৈছে ২৫° ৩৯′ ৫৭.৩৯″ এন আৰু ৯২° ৪৬′ ৫৩.৬২″ ই। পাৱাৰ হাউচৰ মাপ হৈছে ক্ৰমে ২৫° ৪১′ ৫৪.০২″ এন আৰু ৯২০ ৪৮′ ১৫.৯০ ই। প্ৰকল্পৰ মানচিত্ৰ তলৰ চিত্ৰ ১ত দেখুওৱা হ'ল।

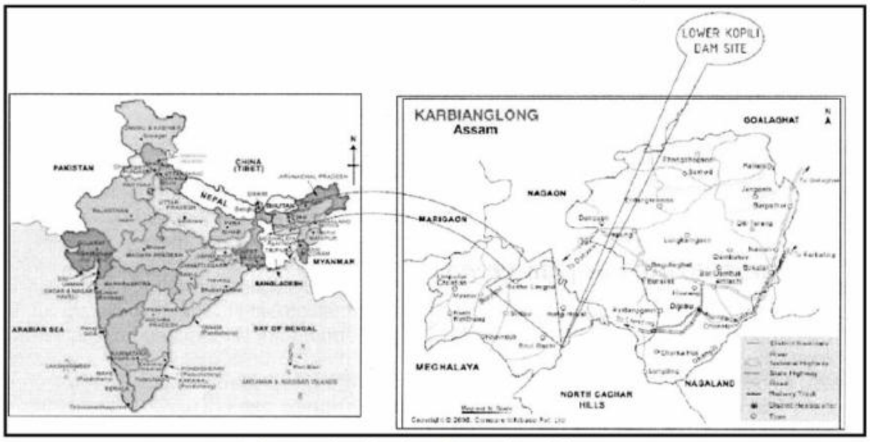


Figure- 1 : Project Location Map

২। প্ৰকল্পৰ পাৰ্শ্বচিত্ৰ ঃ

প্ৰস্তাৱিত নামনি কপিলী এইচ ই পি হৈছে পূৰ্বৰ কপিলী এইচ ই পিৰ নামনি স্তৰৰ উন্নয়ন। উক্ত প্ৰকল্পৰ উদ্দেশ্য হৈছে কপিলী এইচ ই পি, খানদং আৰু ওমৰং বান্ধৰ পৰা নিয়মীয়াভাৱে এৰি দিয়া পানীৰ লগতে মধ্যৱৰ্তী কেটছমেনৰ পৰাও নিষ্কাষিত পানীক জলাধাৰ স্থাপনেৰে সংৰক্ষণ কৰি মুঠ ১১৪ এম পানীৰ সদ্ব্যৱহাৰ কৰা।

লংকুস্থিত নামনি কপিলী হাইড্ৰ'ইলেকট্ৰিক প্ৰজেক্ট হৈছে কপিলী নদীৰ এক সংৰক্ষিত আঁচনি। পাৱাৰ হাউচত যদি পূৰ্ণ গতিত নিৰৱছিন্নভাৱে শক্তি উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়া চলি থাকে তেন্তে কেইদিনমানৰ ভিতৰতে জলাশয়ৰ পোনপটীয়া সংৰক্ষণ শেষ হৈ পৰিব। এই আঁচনি বৰ্ষাঋতুত সম্পূৰ্ণ শক্তিৰে চালিত কৰা আৰু বৰ্ষাঋতুৰ বাহিৰে আন ঋতুত ইয়াক সংগ্ৰাহক ষ্টেচন হিচাপে পৰিচালিত কৰাৰ পৰিকল্পনা যুগুত কৰা হৈছে। এই প্ৰকল্পৰ সংৰক্ষিত শক্তি ১১০ মেগাৱাট। য'ত থাকিব দুটা ইউনিট আৰু প্ৰতিটোতে উৎপাদন হ'ব ৫৫ মেগাৱাটকৈ। ১০ মেগাৱাট (২×২.৫ মেগাৱাট + ১×৫ মেগাৱাট) ক্ষমতাসম্পন্ন আন এক অতিৰিক্ত পাৱাৰ হাউচ বান্ধৰ সন্মুখ অংশত জৈৱ বৈজ্ঞানিক কাৰণত স্থাপন কৰা হ'ব।

লংকাস্থিত নামনি কপিলী এইচ ই প্ৰকল্পৰ বাবে কলিপী নদীত ৭০.১৩ মিটাৰ উচ্চতাৰ কংক্ৰিট গ্ৰেভিটীৰ বান্ধ স্থাপনৰ লগতে কপিলী এইচ ই পিৰ স্তৰ- ১ৰ পাৱাৰ হাউচৰ প্ৰায় ২০ কিলোমিটাৰ ডাউন ষ্ট্ৰীমত নিৰ্মাণ কৰাৰ পৰিকল্পনা হাতত লোৱা হৈছে। চাৰ্জছেফট আৰু পেনষ্টক সহিতে এক ইনটেকষ্ট্ৰাকচাৰ, হেডৰেছ টানেলৰ এক পানী যোগানকাৰী পদ্ধতি অন্তৰ্ভুক্ত আছে। মুঠ ২০৭৬.৬২ বৰ্গ কিঃ মিঃ কালিৰ এটা কেটছমেণ্টৰ ইনফ্ল'ক ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰস্তাৱিত ১২২.৬৩ এমৰ জৰিয়তে ১১০ মেগাৱাট শক্তি সংস্থাপনৰ পাৱাৰ হাউচ ছাৰ্ফেচ স্থাপন কৰা হ'ব। ১০ মেগাৱাট ক্ষমতাসম্পন্ন এক অতিৰিক্ত পাৱাৰ হাউচ বান্ধৰ সমুখভাগত স্থাপনৰ প্ৰস্তাৱো গৃহীত হৈছে।

প্ৰকল্পৰ মুখ্য উপাদানসমূহ এনেধৰণৰ—

- লংকুত কপিলী নদীত পানী পাৰাপাৰ হ'ব পৰা জলদুৱাৰ সহিতে ৩৪৫.১৫ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্য, ৭০.১৩ মিটাৰ উচ্চতাৰ কংক্ৰিটৰ বান্ধ।
- নামনি কপিলী বান্ধৰ ৩৫ মিটাৰ আপ ষ্ট্ৰীমত ট্ৰেছৰেক সহিতে স্থাপিত এক স্বতন্ত্ৰ ইনটেকষ্ট্ৰাকচাৰ। যাৰ জল ত্যাগৰ সীমা প্ৰতি ছেকেণ্ডত ১১২.৭১ ঘনমিটাৰ।
- ৬.৬৫ মিটাৰ ব্যাসবিশিষ্ট, ৩৬১৯.৬২ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ মডিফাইড হৰ্ছ শ্ব' ছেকচন। চি এইচ ২২১৬.৪৪ মিটাৰত ৩৩৪ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ প্ৰৱেশ পথ, ৬০ মিটাৰ ব্যাসৰ ডি আকৃতি।
- ৩২.২১ মিটাৰ উচ্চতাৰ ৰাইজাৰ ছেফট হিচাপে অনুমুদিত ৩.৬ মিটাৰ ব্যাসৰ সংৰক্ষিত বিন্ধা সহিতে ২৫.০ মিটাৰ ব্যাৰ, ৮২.৯ মিটাৰ মুঠ উচ্চতা (চাৰ্জ ছেফটৰ নিম্নস্তৰ সংযোগী প্ৰস্তাবিত এক প্ৰকাশ পথ)।
- পাৱাৰ হাউচৰ ডি লাইনৰ ৭৫ মিটাৰ আপষ্ট্ৰীমত ৫.২০ মিটাৰ ব্যাসৰ, ৭০৩.৮ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ দ্বি-বিভক্তিকৰণ। প্ৰেছাৰ টানেলৰ সম্পূৰ্ণ অংশ ষ্টীল লাইনৰ হ'ব।
- পাৱাৰ হাউচৰ দ্বি-বিভক্তিকৰণ অংশৰ পৰা প্ৰায় ৭৫ৰ পৰা ৮০ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ দুটা ৩.৭০ মিটাৰ ব্যাসৰ সম্পূৰ্ণ ষ্টীল লাইনৰ পেনষ্টক।
- পাৱাৰ হাউচৰ পৃষ্ঠভাগ ২ ইউনটত বিভক্ত আৰু প্ৰতি ইউনিটতে থাকিব ৫৫ মেগাৱাট।
- পাৱাৰ হাউচ ভৱনৰ আকাৰ হ'ব ৭৭.৫৫ মিটাৰ (দৈৰ্ঘ্য) × ২১.৫০ মিটাৰ (প্ৰস্থ) ইউনিট। ইউনিট আৰু ছাৰ্ভিচ বে'ত ২৩০/৪০ টি ক্ষমতাৰ উমৈহতীয়া ই অ' টি ক্ৰেনৰ ছাৰ্ভিচ বে' থাকিব।
- ই এল ৯২.০০ মিটাৰত দুই সংখ্যক ড্ৰাফট ইটউব গেট প্ৰস্তাৱ কৰা হৈছে।
- এটা ২৬.৩ মিটাৰ প্ৰস্থৰ আৰু ৫২.০ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ আয়তাকাৰ চেনেল। যাক ১১২.৭১ ঘনমিটাৰ/ছেকেণ্ড পানী এৰিব পৰাকৈ ১ ইন ৫ আৰ্হিৰে প্ৰস্তুত কৰা হৈছে।
- পৃষ্ঠভাগৰ পাৱাৰ হাউচ দুটা ইউনিটত প্ৰস্তাৱ কৰা হৈছে। প্ৰতি ইউনিট হ'ব ২.৫ মেগাৱাটৰ। আৰু এটা ইউনিট হ'ব ৫ মেগাৱাটৰ। ফলত মুঠ শক্তি হ'ব ১০ মেগাৱাট। পাৱাৰ হাউচৰ ভৱন সোঁ পাৰৰ বান্ধৰ ঠিক ডাউনষ্ট্ৰীমত স্থাপন কৰা হ'ব।

প্ৰকল্পৰ প্ৰস্তাৱিত আৰ্হি মানচিত্ৰ ২ত উল্লেখ কৰা হ'ল।

২.১ প্ৰয়োজনীয় ভূমি ঃ

এই প্ৰকল্পৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় মুঠ ১৫৭৭ হেক্টৰ ভূমি। প্ৰকল্পটোৰ বাবে উক্ত মুঠ ভূমিৰ ৫২৩ হেক্টৰ হৈছে বনভূমি। বাকী ১০৫৪ হেক্টৰ হৈছে ব্যক্তিগত ভূমি। প্ৰকল্পটোৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় ভূমিৰ সবিশেষ তলৰ তালিকা ১ আৰু ২ত উল্লেখ কৰা হ'ল।

তালিকা- ১ ঃ বিষয় ভিত্তিক প্ৰয়োজনীয় মাটিকালি

ক্ৰমিক নং	বিষয়বস্তু	মাটি কালি (হেক্টৰ)
১	প্ৰকল্পৰ বিষয়বস্তু আৰু আন্তঃগাঁথনি	৩৫৫.০০
২	জল অধিকৃত	৫৫২.০০
৩	আন্তঃগাঁথনি	৭২.০০
৪	আৰ এণ্ড আৰ	৭৫.০০
	সহমুঠ	১০৫৪.০০
৫	অন্যান্য কাৰকৰ বাবে (পুনঃনিৰ্মিত সুবিধা, হেলিপেড আদি)	৫২৩.০০
	মুঠ	**১৫৭৭.০০**

তালিকা- ২ ঃ ল'ৱাৰ কপিলি হাইড্ৰ'ইলেকট্ৰিক প্ৰকল্পৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় ভূমি—

ক্ৰমিক নং	বিষয়বস্তু	বনভূমি (হেক্টৰ)	ব্যক্তিগত ভূমি (হেক্টৰ)	মুঠ (হেক্টৰ)
১	ডিমা হাছাও	৪৭৮.০০	৯০৯.০০	১৩৮৭.০০
২	কাৰ্বি আংলং	৪৫.০০	১৪৫.০০	১৯০.০০
	মুঠ	**৫২৩.০০**	**১৯৫৪.০০**	**১৫৭৭.০০**

২.২ সংযোগী পথ ঃ

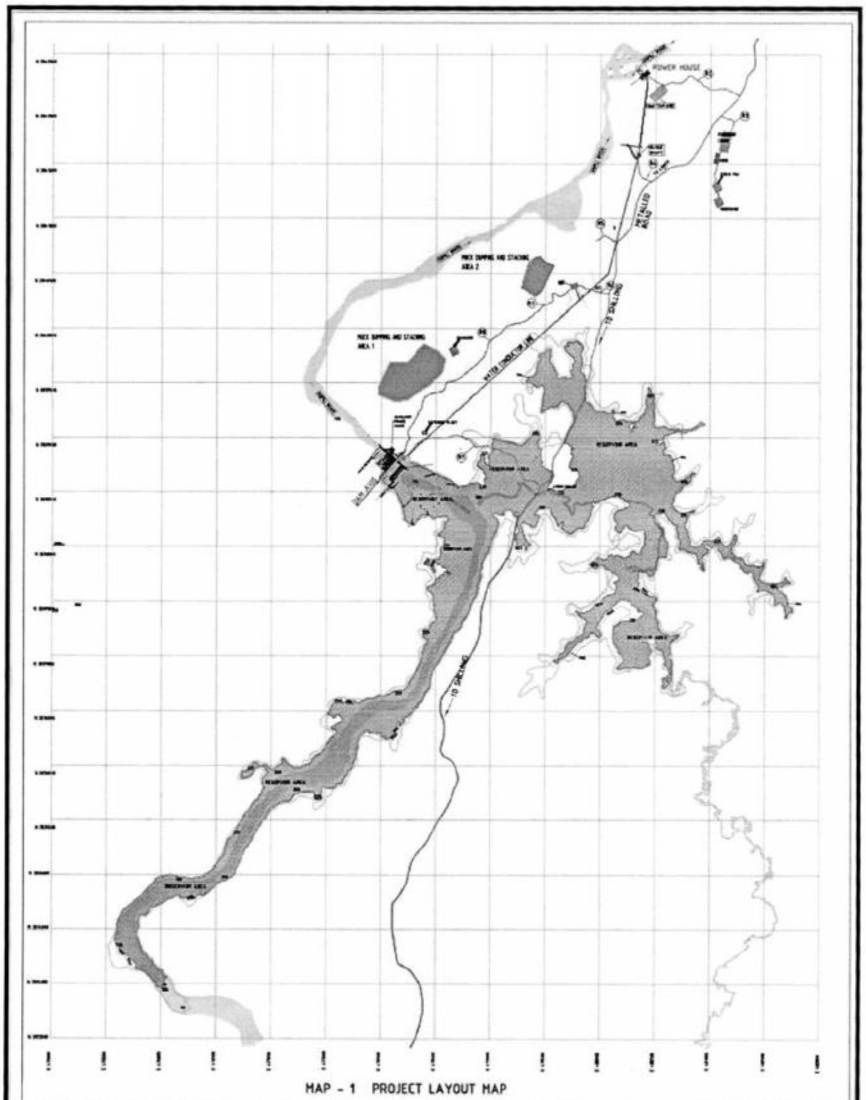
প্ৰকল্পৰ স্থানলৈ গুৱাহাটীৰ পৰা ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথেৰে (এন এইচ- ৫২) লংকা অভিমুখে প্ৰায় ১৫৫ কিঃ মিঃ যাব লাগিব। লংকাৰ পৰা বান্ধ স্থাপন হোৱা স্থানলৈ অৰ্থাৎ এন এচি- ৫২ৰ পৰা বান্ধৰ দূৰত্ব প্ৰায় ৩৩ কিঃ মিঃ এই পথছোৱা সাধাৰণ পথেৰে যাব লাগিব। প্ৰকল্পটোৰ বাবে লংকু-গৰমপানী পি ডব্লিউ ডি পথটোৱেই হৈছে মূল প্ৰৱেশ পথ আৰু এই সংযোগ পথতেই প্ৰকল্পটোৰ ভালেসংখ্যক আনুসংগিক কাম সম্পন্ন হ'ব। এই প্ৰৱেশ পথৰ পৰা প্ৰকল্পৰ আনুসংগিক কাম সম্পাদন হোৱা স্থানলৈ সংযোগী পথ নিৰ্মাণৰ প্ৰস্তাৱো গ্ৰহণ কৰা হৈছে। তলৰ তালিকা- ৩ত সবিশেষ উল্লেখ কৰা হ'ল।

তালিকা- ৩ ঃ প্ৰকল্প স্থানত প্ৰস্তাৱিত পথসমূহ—

ক্ৰমিক নং	বিৱৰণ	একক	পৰিমাণ
(ক)	পথসমূহ		
১	বান্ধ নিৰ্মিত স্থান পুনঃ বাম এলেকা, মথাউৰি আৰু আভ্যন্তৰীণ খানৰ মুৰৰ পৰা পূৰ্বৰ পথৰ দিশৰ সলনি কৰা লংকা-গৰংপানী পথ	কিঃ মিঃ	৫.৫২
২	এক্সপ্লা'ছিভ মেগাজিন পথ	কিঃ মিঃ	০.৮৪
৩	লংকা-গৰমপানী পথ	কিঃ মিঃ	১.২১
৪	কলনীলৈ সংযোগী পথ	কিঃ মিঃ	০.৩৭
৫	শিলৰ কোঁৰেৰীলৈ পথ	কিঃ মিঃ	১.১৯
৬	খনন এলেকালৈ পথ	কিঃ মিঃ	০.৬১
৭	সন্মুখৰ পৰ্টেললৈ পথ	কিঃ মিঃ	১.২২
৮	হাইড্ৰ'মেকানিকেল ৱৰ্কশ্বপলৈ পথ	কিঃ মিঃ	০.১০
৯	ইলেকট্ৰ' মেকানিকেল ৱৰ্কশ্বপলৈ পথ	কিঃ মিঃ	০.০৩
১০	চাৰ্জ ছেফটলৈ পথ	কিঃ মিঃ	১.৮৫
১১	প্ৰস্তাৱিত দলঙলৈ	কিঃ মিঃ	০.১৬
	মুঠ	কিঃ মিঃ	১৩.০৪
(খ)	উমৰাংচুলৈকে লংকা-গৰমপানী পথৰ উন্নীতকৰণ	কিঃ মিঃ	৬০.০০
(গ)	দলং আৰু কালভাৰ্ট		
১	দলঙৰ সংখ্যা	খন	৩
২	কালভাৰ্টৰ সংখ্যা	টা	১০

২.৩ নিৰ্মাণ সূচী ঃ

প্ৰকল্পটো ৪ বছৰৰ ভিতৰত নিৰ্মাণ কৰাৰ লগতে ইয়াৰ আন্তঃগাঁথনি উন্নয়ন ৯ মাহৰ ভিতৰত সম্পূৰ্ণ কৰাৰ প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰা হৈছে। প্ৰকল্পটোৰ মুখ্য কামসমূহ ৩ বছৰ ৩ মাহৰ ভিতৰত সম্পূৰ্ণ কৰা হ'ব।



MAP - 1 PROJECT LAYOUT MAP

Figure- 2 : Project Layout Map

৩. অধ্যয়ন এলেকা ঃ

চি ই আইয়ে অধ্যয়নৰ বাবে অনুমোদিত অধ্যয়ন এলেকাৰ বিৱৰণ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল।

(চিত্র ৩ ৰ আধাৰত)

- জল অধিকৃত অঞ্চল।
- জল অধিকৃত অঞ্চলৰ পৰিধিৰ ১০ কিঃ মিঃ ব্যাপ্ত অঞ্চল।
- প্ৰকল্পৰ স'তে সংলগ্ন আনুসংগিক বিষয় সামৰা স্থানৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় এলেকা।
- প্ৰকল্পৰ স'তে সংলগ্ন আনুসংগিক বিষয় সামৰা এলেকাৰ ১০ কিঃ মিঃ ব্যাপ্ত এলেকা।
- নামনি কপিলী হাইড্ৰ'ইলেকট্ৰিক প্ৰকল্পৰ বিচ্যুতি গঠনলৈকে বিস্তৃত বান্ধ এলেকা ধৰি ৰখা কেটছ্মেণ্ট অঞ্চল।

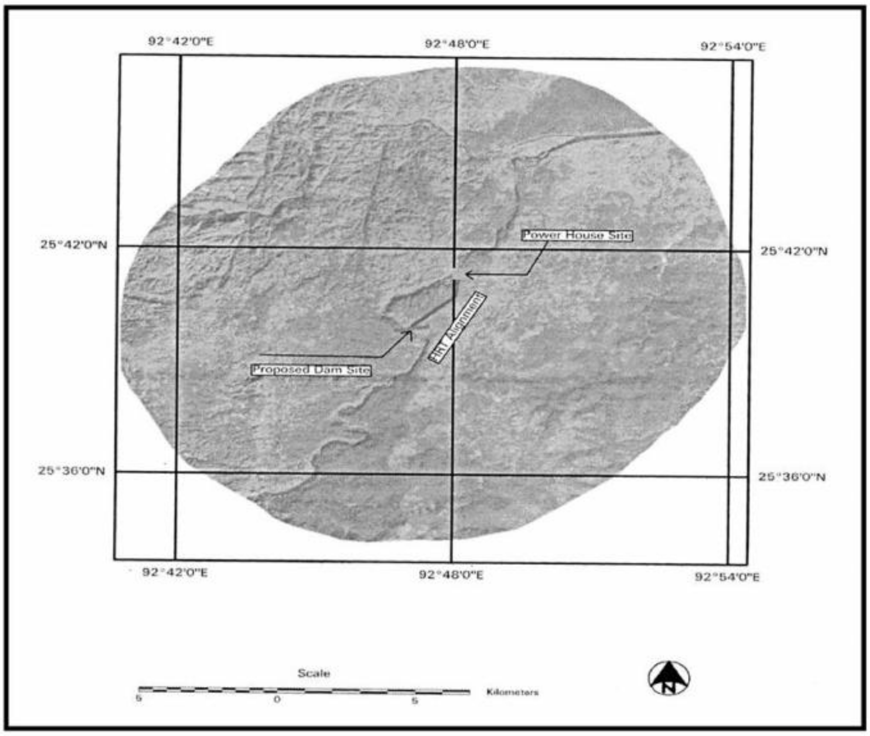


Figure- 3 :Satellite imagery of the study area for Lower Kopili HEP

৪. অধ্যয়ন এলেকা ঃ

উল্লিখিত শাখাৰ ভিত্তি সীমাৰ স্থিতি তলত উল্লেখ কৰা হ'ল—

ভিত্তি সীমাৰ স্থিতিক তলৰ তিনিটা শাখাত ভাগ কৰা হৈছে ঃ

- তত্ত্ব-ৰসায়নিক দিশ
- জৈব বৈজ্ঞানিক দিশ
- আত্ম-সামাজিক দিশ

এই অধ্যয়ত তত্ত্ব-ৰসায়নিক দিশৰ ভিত্তি সীমাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হৈছে। ইয়াৰ ক্ষেত্ৰ অধ্যয়ন ৩ ঋতুৰ বাবে যুগুত কৰা হৈছে আৰু তালিকা ৪ ত ইয়াক সবিশেষ উল্লেখ কৰা হ'ল—

তালিকা - ৪ ঃ চি ই আই এ অধ্যয়নৰ এক অংশ হিচাপে যুগুত কৰা ক্ষেত্ৰ অধ্যয়নৰ সবিশেষ

ঋতু	মাহ
বৰ্ষা	আগষ্ট ২০১৪
শীত	ডিচেম্বৰ ২০১৪ - জানুবাৰী ২০১৫
গ্ৰীষ্ম	এপ্ৰিল ২০১৫

৪.১ তত্ত্ব-ৰসায়নিক দিশসমূহ ঃ

৪.১.১ ভৌগোলিক বিৱৰণ ঃ

এই অঞ্চলৰ ব্যাপ্তি উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰ পাহাৰসমূহৰ সাধাৰণতে থকা উচ্চতাৰ একেবাৰে শীৰ্ষবিন্দুৰ পৰা নিম্নবিন্দুলৈ তথা মাজৰ সমভূমি উপত্যকা পৰ্যন্ত। ইয়াৰ শীৰ্ষতম উচ্চতা হৈছে ৩৫৬ মিটাৰ, যি জলাশয়ৰ দক্ষিণ সীমাৰ ঠিক পাছফালে অৱস্থিত (পূৰ্বৰ ছাইনী লাংছ' নলাৰ কাষত)। সাধাৰণতে সমগ্ৰ বান্ধৰ পদ্ধতিটো বৃক্ষাকৃতিৰ। অৱশ্যে কপিলী নদীৰ এছ ডব্লিউ-এন ইৰ ঠিক সোঁ কোণত অৰ্থাৎ কপিলী নদীয়ে লংকু নলাৰ স'তে লগ হোৱাৰ ঠিক পিছৰ অংশৰ পানীৰ গতিক ব্যৱহাৰ কৰা হৈছে। কিয়নো, নিৰ্মাণ কৰ্মৰে নিয়ন্ত্ৰণলৈ আনিব পৰা যাব। এই অঞ্চলৰ মাজৰ মুধচ অংশ হৈছে এন-এছৰ পৰা এন ডব্লিউ- এছ ই। বান্ধ নিৰ্মাণস্থলীত কপিলী নদীৰ তলৰ পৰ্যায় হৈছে ± ১৭০ মিঃ।

উক্ত এলেকাত কপিলী নদীৰ বান্ধ আছে, যি আৰম্ভ হৈছে এছ ইৰ পৰা বান্ধ নিৰ্মাণ স্থলীৰ এন ডব্লিউ কৰ্টলৈ। য'ত আছে নদীৰ দুয়োসীমাৰ মজলীয়া থিয় গড়া (স্থানীয় গড়া ভঙা সহিতে)। টকলা পাহাৰৰ শীৰ্ষ অংশ কঠিন শিলাময় খণ্ডৰে আবৃত। অৱশ্যে গড়া অংশত থকা শিলাময় খণ্ড সময়ে সময়ে ভাগি অনাবৃত হৈ আছে।

৪.১.২ ভূ-পৃষ্ঠ ঃ

বিভিন্ন অঞ্চলত ভূ-পৃষ্ঠৰ P^H স্কেল হৈছে ৭.০ ৰ পৰা ৭.২৪। এনপিকেৰ তৰপৰ পৰা প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি ক'ব পাৰি যে এই অঞ্চলত বহু মাটিৰ উৎপাদনশীলতা অধিক। ছ'ডিয়ামৰ তৰপে মাটিৰ উৎপাদনশীলতাত কোনো নেতিবাচক প্ৰভাৱ নেপেলায় আৰু লোণীয়া হোৱাৰো ইংগিত নিদিয়ে।

হাইড্ৰ'ইলেকট্ৰিক প্ৰকল্পৰ ক্ষেত্ৰত নিৰ্মাণক্ষেত্ৰৰ পেলনীয়া পদাৰ্থৰ বাবে স্থানীয় অঞ্চলত ভূমি প্ৰদূৰ্ষণ বা মাটিত এনে কোনো নেতিবাচক প্ৰভাৱ নপৰে। যদি স্থানীয় অঞ্চলসমূহৰ মাটিত ইয়াৰ কু-প্ৰভাৱ পৰা পৰিলক্ষিত হয়, তেন্তে সঠিক ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে ইয়াক নিবাৰণৰ পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰা হয়।

৪.১.৩ পানীৰ মানদণ্ড ঃ

নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ ৪.২ৰ পৰা ৫.৪ৰ ৰেঞ্জৰ ভিতৰৰ বিভিন্ন পৰীক্ষনীয় স্থানত অধ্যয়নৰ এক অংশ হিচাপে লেবেল চোৱা হৈছে। এই লেভেলে প্ৰমাণ কৰিছে যে এই অঞ্চলৰ পানীৰ প্ৰকৃতি আম্লিক আৰু এই সীমা খোৱা পানীত থকা চিডৰ সীমাতকৈ অধিক। এই আম্লিক গুণৰ বাবেই কপিলী নদীৰ পানী নিৰ্মাণ কাৰ্যৰ বাবে সুবিধাজনক নহয়।

বৰ্ষা ঋতুত টিডিএছৰ সীমা ৪০ৰ পৰা ৪৭ মিঃ গ্ৰাঃ/লিঃ। শীতকালত ৫৯ ৰ পৰা ৬৬ মিঃ গ্ৰাঃ/ লিঃ আৰু গ্ৰীষ্মত ৬১ ৰ পৰা ৬৬ মিঃ গ্ৰাঃ।

অন্যান্য মিশ্ৰিত ৰসায়নিক দ্ৰব্য যেনে— ছ'ডিয়াম, পটাছিয়াম, কেলছিয়াম আৰু মেগনেছিয়ামৰ প্ৰভাব মানদণ্ডত সামান্যহে ধৰা পৰিছে। আইৰণৰ ক্ষেত্ৰতো সাধাৰণ খোৱাপানীত থকা গ্ৰহণযোগ্য সীমা ১ মিঃ গ্ৰাঃ/ লিঃতকৈ কম পোৱা গৈছে।

অন্যান্য গাঢ় ধাতুসমূহো গ্ৰহণযোগ্য সীমাতকৈ নিম্নহাৰত ধৰা পৰিছে। ফেন'লিক দ্ৰব্য, তেল আৰু চকীৰ পৰিমাণো ইমান অধিক নহয় যে যাৰ ফলত জন প্ৰদূষণ হ'ব পাৰে। এই অঞ্চলত ঘৰুৱা বা ঔদ্যোগিক উৎসৰ পৰা জল-প্ৰদূষণ হোৱা সম্ভাৱনাও তেনেই নগণ্য।

৪.১.৪ কপিলী নদী আৰু উপনৈসমূহৰ P^H মান ঃ

কপিলী নদী আৰু ইয়াৰ উপনৈ প্ৰধানকৈ কালা নলা, লংকু নলা আৰু লংচমিপিৰ পানীৰ আৰ্হি সংগ্ৰহ কৰি মান মূল্যায়ণ কৰা হৈছে। এই অধ্যয়নৰ পৰা স্পষ্টকৈ পৰিলক্ষিত হৈছে যে কপিলী নদীৰ পানী আম্লিক গুণসম্পন্ন। ইয়াৰ P^H মান হৈছে ৩.৩-৪.১। এই পানী নিৰ্মাণ সম্পৰ্কীয় কামত ব্যৱহাৰৰ বাবে উপযুক্ত নহয়।

৪.১.৫ বতাহৰ মানদণ্ড ঃ

যুগুত কৰা সমীক্ষা অনুযায়ী উক্ত অঞ্চলত বৰ্ষাকালত সৰ্বোচ্চ RPM মান হয়গৈ ২৭.৮ hg/m^3। অধ্যয়নকালত এই কথা প্ৰতীয়মান হয় যে অঞ্চলটোত RPM মান গ্ৰহণযোগ্য উচ্চ সীমা ৬০ hg/m^3 তকৈ বহু পৰিমাণে কম। এই সমীক্ষাত অঞ্চলটোৰ উদ্যোগিক, আবাসিক, গ্ৰাম্য আৰু অন্যান্য এলেকা সামৰি লোৱা হৈছিল।

পৰীক্ষাৰ্থীৰ সকলো স্থানতে SO^2। অ ৰ মান আছিল ৫.০/m^3। বৰ্ষা ঋতুত প্ৰতিফলিত হৈছে যে বৰ্ষা ঋতুৰ অন্তত অৰ্থাৎ শীত আৰু গ্ৰীষ্মকালত এই অঞ্চলত বলি থকা বতাহৰ মান নিশ্চিতভাৱে উন্নত আৰু সুবিধাজনক।

৪.১.৬ শব্দ পৰিৱেশ ঃ

বৰ্ষা আৰু শীতকালত দিনৰভাগত ভালেসংখ্যক পৰীক্ষণীয় ষ্টেচনত সমানুপাতিক শব্দ পৰিৱেশৰ প্ৰাবল্য ক্ৰমে ৩৭.৩ৰ পৰা ৩৮.১ dB(A) আৰু ৩৬.৯ৰ পৰা ৪০.০০ dB(A)। দিনৰ ভাগত উক্ত অঞ্চলসমূহত সমানুপাতিক শব্দ প্ৰাবল্যৰ সীমা ক্ৰমে ৩৭.৫ ৰ পৰা ৪০.২। উক্ত সমীক্ষাৰ পৰা এই কথা প্ৰতিফলিত হয় যে পৰীক্ষণীয় অঞ্চলসমূহত দিনৰ ভাগত আবাসিক এলেকাৰ বাবে থাকিবলগীয়া সমতুল্য শব্দ প্ৰাবল্যৰ সীমা গ্ৰহণযোগ্য উচ্চসীমাতকৈ যথেষ্ট ভাল।

৪.১.৭ ভূমি ব্যৱহাৰ প্ৰণালী ঃ

অধ্যয়নক্ষেত্ৰৰ বাবে ব্যৱহৃত ভূমিৰ প্ৰণালী তালিকা- ৫ত উল্লেখ কৰা হ'ল। অধ্যয়নক্ষেত্ৰৰ শ্ৰেণীবদ্ধ চিত্ৰসমূহ চিত্ৰাবলী- ৫ত উল্লেখ আছে।

তালিকা - ৫ ঃ নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ অধ্যয়নক্ষেত্ৰত ব্যৱহৃত ভূমিৰ প্ৰণালী—

ক্ৰমিক নং	শাখা	কালি (হেক্টৰ)	কালি (%)
১	নদী	৭৪৮৬	১.৫০
২	ঘন জংঘল	৩৩৪৯৭২	৬৭.০৭
৩	মুকলি জংঘল	৫৬০৪৮	১১.১২
৪	কৃষি ভূমি	৩৯৭৯৫	৭.৯৭
৫	শুকান ভূমি	৬০২৮৭	১২.০৭
৬	মীমাংসিত	৮১৪	০.১৬
	মুঠ	**৪৯৯৪০২**	**১০০.০০**

৪.২ জীৱজগতৰ দিশসমূহ ঃ

৪.২.১ বননি

অধ্যয়নকালত প্ৰকল্পৰ অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰত প্ৰায় ১৭২ ভিন্ন প্ৰজাতিৰ উদ্ভিদ পোৱা গৈছে। ইয়াৰ ভিতৰত বিভিন্ন শ্ৰেণীৰ বৃক্ষ, জোপোহা উদ্ভিদ, লতা আৰু বনৌষধি উল্লেখযোগ্য। ভূমণ্ডলীয় বননিৰ ভিতৰত ক্ষণস্থায়ী, বাৰ্ষিকআৰু চিৰস্থায়ী ঘাঁহ-বন, বীনজাতীয় উদ্ভিদ আদিয়েই অন্তৰ্ভুক্ত হৈ আছে। অসমৰ দুখন পাহাৰীয়া জিলাক অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰ হিচাপে বিবেচনা কৰা হৈছে। দুয়োখন জিলাৰ সীমা হৈছে কপিলী নদী। কপিলীৰ বাওঁদিশৰ গড়া কাৰ্বি আংলং জিলাৰ আৰু আন্যহাতে সোঁ দিশৰ গড়া হৈছে ডিমা হাছাও জিলাৰ অন্তৰ্গত। অৱশ্যে অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰৰ লগতে প্ৰকল্প ক্ষেত্ৰত নদীখনৰ দুয়োপাৰৰ বনভূমিৰ প্ৰকৃতি উমৈহতীয়া। সবিশেষ তালিকা- ৬ত উল্লেখ কৰা হ'ল।

তালিকা - ৬ ঃ অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰৰ পৰা যুগুত কৰা ঋতুগত জীৱিত উদ্ভিদ প্ৰজাতিৰ ভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ

শাকা	কালি (হেক্টৰ)	কালি (%)
বৃক্ষ	৬৩	৩৪.৪৫
জোপোহা গছ	৪০	২১.৮৫
লতা	১৭	৯.২৮
বনৌষধি	৫৩	২৮.৯৬
ঢেকীয়া জাতীয়	১০	৫.৪৬
মুঠ	**১৮৩**	**১০০.০০**

৪.২.২ প্ৰাণী জগত

অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰত প্ৰাচীন, ইণ্ডো-মালায়ান আৰু থলুৱা বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ প্ৰাণীকূল পোৱা গৈছে। বৰ্তমানলৈকে এই অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰত সকলো উৎসৰ পৰা মুঠ ২১ ভিন্ন প্ৰজাতিৰ স্তন্যপ্ৰায়ী প্ৰাণী আৰু ইয়াৰ ১৩০টা পৰিয়াল বসবাস কৰি থকাৰ তথ্য সংগ্ৰহ কৰা হৈছে। অঞ্চলটোৰ জলবায়ুৰ পৰিবেশ, ভৌগোলিক স্থিতি আৰু আবৃত বনাঞ্চলৰ সামগ্ৰীক অৱয়ব প্ৰাণীকুলৰ বাবে অতি চহকী বুলি গণ্য কৰা হৈছে। প্ৰাথমিক সমীক্ষাকালত স্পষ্ট হৈছে যে অধ্যয়ন ক্ষেত্ৰৰ চৌপাশৰ অঞ্চলৰ পৰা মুঠ ৫৯ প্ৰজাতিৰ ২৪টা পৰিয়াল উক্ত স্থানলৈ আগমন ঘটিছে। অধিকাংশ প্ৰজাতিয়েই পাছাৰিফৰ্মছ বৰ্গৰ অন্তৰ্ভুক্ত। প্ৰাৰম্ভিক সমীক্ষাত ধৰা পৰা অধিকাংশ উমৈহতীয়া প্ৰজাতিৰ ভিতৰত আছে মেৰপছ লেচেনল্টচিয়া (বাদাম খোৱা মৌ), মটাচিল্লা এলবডিজ (হুৱাইট বাগটেইল), কলম্বা লিভিয়া (শিলকপৌ), ষ্ট্ৰেপ্টপিলিয়া চিনেনচিছ (ফুটফুটীয়া কপৌ), ট্ৰেৰন ফুৰেনকপ্টেৰা (বেংগল গ্ৰীন পিজন), এক্ৰিড'থেৰেচ ট্ৰিষ্টি (ভাৰতীয় মইনা), কভাৰ্চ স্পেলণ্ডেনছ (সাধাৰণ কাউৰী), ডিকৰাৰাছ এডছিমিলিছ (উত্তৰ ভাৰতীয় ক'লা ভোমোৰা), পাইকননটাছ এট্ৰিচেপছ (ক'লা মূৰৰ বুলবুল), পেল্লৰনিয়াম এলবিভেন্ট্ৰী (অসমৰ মুগাবৰণীয়া বাবলাৰ) আৰু পাছাৰ উমেষ্টিকাছ (ঘৰুৱা ঘৰচিৰিকা)।

৪.২.৩ মাছ

প্ৰস্তাৱিত বান্ধ নিৰ্মাণ প্ৰকল্পৰ চৌপাশৰ এলেকাত কৰা প্ৰাৰম্ভিক সমীক্ষাত এই কথা প্ৰতীয়মান হৈছে যে অঞ্চলটোৰ পানীত মাছ একেবাৰেই নাই। স্থানীয় লোকসকলৰ স'তে মত-বিনিময় কৰোঁতেও তেওঁলোকে উক্ত স্থানত মাছৰ কোনো প্ৰজাতিয়েই পোৱা নাযায় বুলি ব্যক্ত কৰিছে। নামনি কপিলী জলবিদ্যু প্ৰকল্পৰ সমীপৰ অঞ্চলত মাছৰ প্ৰজাতি নোপোৱাৰ মূল কাৰণ হৈছে ইয়াৰ পানীত থকা আম্লিক গুণ।

৪.৩ আৰ্থ-সামাজিক দিশসমূহ ঃ

৪.৩.১ তথ্যভিত্তিক পাৰ্শ্বচিত্ৰ

প্ৰকল্পই ক্ষতিসাধন কৰিব পৰা পৰিয়ালৰ সংখ্যা হৈছে ১৬০৯টা। প্ৰকল্পৰ দ্বাৰা ক্ষতিসাধন হ'বলগীয়া মুঠ লোকৰ ভিতৰত ১০.৪ শতাংশই হ'ল ৫ বছৰ বয়সৰ তলৰ শিশু। PAP (Project Affected Families ৰ অন্তৰ্ভুক্ত লোকৰ ভিতৰত ৬-১২ বছৰ আৰু ১৩-১৭ বছৰ বয়সৰ শতকৰা হাৰ হৈছে ক্ৰমে ১৫.১ শতাংশ। মুঠ জনসংখ্যাৰ দুই তৃতীয়াংশ লোকহে উপাৰ্জনক্ষম বয়স অৰ্থাৎ ১৮-৬০ বছৰৰ ভিতৰৰ। ১৮-৪০ বছৰৰ সু-ব্যৱস্থাৰ উপাৰ্জনক্ষম বয়সৰ লোক আছে প্ৰায় ৪২ শতাংশ। ইয়াৰ অনুসূচীত জাতি আৰু অনুসূচীত জনজাতিৰ জনসংখ্যা ক্ৰমে ১.৫ আৰু ৭১.১ শতাংশ। সামগ্ৰীক অঞ্চলটোৰ স্বাক্ষৰতাৰ হাৰ ৮৮ শতাংশ। সমীক্ষাত পৰিলক্ষিত হৈছে কৰ্মক্ষম লোকৰ পৰিমাণ ৭৫.৩ শতাংশ আৰু বাকী অংশ (২৪.৭ শতাংশ) হৈছে নিৰ্ভৰশীল লোক। অঞ্চলটোৰ প্ৰধান জীৱিকা হৈছে কৃষিকৰ্ম আৰু চাকৰি।

৫. ভৱিষ্যতে পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

৫.১ জল পৰিৱেশত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ—

৫.১.১ পানীৰ মানদণ্ড

(ক) নিৰ্মাণ অংশ ঃ

বনুৱা শিবিৰ/কলনীৰ পৰা পানী বা জাবৰ যোৱা নলা (চিৱেজ)

প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়া ৪ বছৰৰ ভিতৰত সম্পন্ন কৰা হ'ব। গতিকে নিৰ্মাণ প্ৰক্ৰিয়াত এক শক্তিশালী কৰ্মীগোট জড়িত হৈ থাকিব। নিৰ্মাণ প্ৰকল্পত প্ৰায় ৮০০ কৰ্মী আৰু ২০০ কাৰিকৰী বিভাগৰ কৰ্মচাৰী থাকিব। নিৰ্মাণৰকাম পূৰ্ণগতিত চলি থকাৰ মুহূৰ্তত আন নিৰ্মাণস্থলীৰ পৰাও শ্ৰমিকৰ আমদানি হ'ব পাৰে। সেয়েহে সামগ্ৰীকভাৱে প্ৰায় ২৮০০ জন শ্ৰমিক-কৰ্মচাৰীৰ এটা দল নিৰ্মাণ কামত জড়িত হ'ব। ধৰা হওক, পানী যোগানৰ পৰিমাণ ১৩৫ lpcd ঘৰুৱা ব্যৱহাৰত প্ৰয়োজন ০.৩৮ mld। চিৱেজৰ দ্বাৰা মুঠ ব্যৱহৃত পানীৰ ৮০ শতাংশহে যোগান ধৰা হয়, তেন্তে বাকী থকা ০.৩০ mld। পৰিমাণৰ পানী চিৱেজ যোগান ধৰিব নোৱাৰিব। ফলত পানী হৈ পৰিব এক প্ৰধান সমস্যাৰ কাৰক। সেয়েহে পূৰ্বৰ পানী যোগান পদ্ধতিক পৰিসৰ বৃদ্ধি কৰাৰ প্ৰয়োজন হ'ব।

ক্ৰাছাৰৰ আহ-যাহৰ গতি

নিৰ্মাণ পৰ্ব চলি থকাৰ সময়ত কোঁৰেৰী এলেকাত নিৰ্মাণমূলক কাম সম্পন্ন কৰাৰ বাবে অতি কমেও এখন ক্ৰাছাৰ ব্যৱহৃত হ'ব। নিৰ্মাণ এলেকালৈ গুৰি সামগ্ৰী উক্ত ক্ৰাছাৰৰ জৰিয়তে অনা হ'ব। বিভিন্ন ক্ৰাছাৰৰ জৰিয়তে যোগান ধৰিবলগীয়া এই গুৰি সামগ্ৰীৰ মুঠ পৰিমাণ হ'ব ৫০ ঘনমিটাৰ/ঘণ্টা।

জাবৰ নিষ্কাষণৰ ফলস্বৰূপে হোৱা প্ৰদূষণ

নদীৰ পাৰৰে জাবৰ নিষ্কাষণ কৰাৰ ফলত পানীৰ মানদণ্ডত এক মুখ্য প্ৰভাৱ পৰিব। প্ৰকল্প কৰ্তৃপক্ষই নদী-সলাসমূহৰ কাষেৰে জাবৰ নিষ্কাষণৰ উপযুক্ত এলেকা বাছনি কৰিব। এই জাবৰসমূহ প্ৰধানকৈ উৎপন্ন হ'ব পথ নিৰ্মাণ কাৰ্যকলাপ, টানেল আৰু অন্যান্য খনন কাৰ্যৰ ফলত। এনেধৰণৰ স্তূপীকৃত জাবৰৰ ফলস্বৰূপে এক দীৰ্ঘ সময়ৰ বাবে নদীৰ পানী ঘোল হৈ পৰিব। অধিক পৰিমাণে পানী ঘোলা হোৱাৰ এই সামগ্ৰীক প্ৰক্ৰিয়া হ্ৰাস কৰাৰ বাবে প্ৰাথমিক উৎপাদনকৰ্তাই ফটো ছিন্থেটিক প্ৰণালী ব্যৱহাৰ কৰিব আৰু ফলস্বৰূপে জীৱজগতৰ উৎপাদনশীলতা সেই সময়ত বহু পৰিমাণে হ্ৰাস পাব। সেয়েহে জলজ জীৱ জগতত এক নেতিবাচক প্ৰভাৱ পৰাটো নিতান্তই স্বাভাৱিক।

সুৰংগ নিৰ্মাণ এলেকাত নৈৰ সুঁতি

সুৰংগ নিৰ্মাঁ কালত সুঁতিৰ পানী আৰু নিৰ্মাণ কাৰ্যৰ পানী বিভিন্ন কামত যেনে— ড্ৰিলিং, শ্বটক্ৰেটিং আদিত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। পানীৰ সোঁত সুৰংগৰ অতি কঠিন পদাৰ্থ আঁতৰ কৰিব লগা হ'ব আৰু যাৰ বাবে পূৰ্বৰ পদ্ধতিত তীব্ৰতৰ প্ৰয়োজন হ'ব।

বেটছিং প্লাণ্টৰ পৰা পানীৰ সুঁতি

নিৰ্মাণ কাৰ্যৰ সময়ত কংক্ৰিট উৎপাদনৰ বাবে বেটছিং প্লাণ্ট স্থাপন কৰা হ'ব। গতিকে উক্ত প্লাণ্টৰ অপাৰেচন আৰু পৰিষ্কাৰকৰণৰ বাবে উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন তীব্ৰ সোঁত সৃষ্টি কৰা হ'ব। এই তীব্ৰ কাৰিকৰীগতভাৱে উৎপন্ন হ'ব।

ফেব্ৰিকেচন ইউনিট আৰু ৱৰ্কশ্বপৰ পৰা সোঁত

ফেব্ৰিকেচন ইউনিট আৰু ৱৰ্কশ্বপতো নিৰ্মাণকালত উচ্চ ক্ষমতাৰ তীব্ৰ সোঁত ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। লগতে তেল আৰু গ্ৰীছৰ তৰপ সৃষ্টি কৰা হ'ব।

অপাৰেচন ফেছ ঃ

প্ৰজেক্ট কলনীৰ পৰা পানীৰ সোঁত—

প্ৰকল্পৰ কাম চলি থকাৰ সময়ত উক্ত স্থানত কোনো বৃহৎ উচ্চমানৰ নিৰ্মাণ পৰ্ব সম্পন্ন নহয়। পৰিপ্ৰেক্ষিতত এই স্থানত জল প্ৰদূষণৰ উৎস আৰু কাৰণ পৃথক হ'ব। এই স্থানত কম পৰিমাণত O & M ষ্টাফহে বসবাস কৰিব। সম্পূৰ্ণ কলনীটো হ'ব সু-শৃংখলিত। য'ত থাকিব চিৱেজ ট্ৰিটমেণ্ট প্লাণ্ট আৰু অন্যান্য আন্তঃগাঁথনিমূলক সা-সুবিধা। এই স্থানত চিৱেজ পদ্ধতিৰ নবীকৰণৰ ফলত কোনোধৰণৰ জল-প্ৰদূষণ সংঘটিত নহয়।

জলাশয়ৰ পানীৰ মানদণ্ডত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ

নিৰ্মাণ স্থানৰ পাৰ্শ্ববৰ্তী অঞ্চলসমূহৰ বনভূমি আৰু কৃষিভূমিত হোৱা পূৰ্বৰ বানপানীৰ ফলত অঞ্চলটোৰ উৰ্বৰতা হ্ৰাস পাইছে।বানৰ গৰাহত পৰি ইয়াৰ ভূ-পৃষ্ঠ ৰসায়নিকভাৱে গেদমুক্ত হোৱাৰ পূৰ্বে ই আছিল অক্সিজেনযুক্ত ইউউচিক ভূ-মণ্ডল, য'ত শস্যৰ উৎপাদন প্ৰচুৰ পৰিমাণে হৈছিল। উক্ত স্থানত এতিয়া পানীৰ মানদণ্ডও ৰসায়নিক বা অৰসায়নিক কাৰকৰ ফলত অস্বাস্থ্যকৰ হৈ পৰিছে। প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ ক্ষেত্ৰতো উক্ত স্থানৰ পানীৰ মানদণ্ডই সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰাৰ থল আছে।

ইউট্ৰ'ফিকেচন ৰিক্স

জলাধাৰৰ আন এক উল্লেখনীয় সমস্যা হিচাপে পৰিলক্ষিত হৈছে ইউট্ৰ'ফিকেচনৰ সমস্যা। যি সমস্যা পৰিলক্ষিত হৈছে মূলতঃ কৃষিভূমিত হ্ৰাস পোৱা উৰ্বৰতা শক্তিৰ বাবে। পুষ্টিহীনতাৰ কবলত পৰিছে সম্পূৰ্ণ কৃষিভূমি। অৱশ্যে এই ক্ষেত্ৰত হাৰ প্ৰয়োগে যৎসামান্য পৰিমাণে সহায় কৰিব। এক কথাত ক'ব পাৰি যে বৰ্তমান এই ভূ-পৃষ্ঠত সম্পূৰ্ণৰূপে পুষ্টিকাৰক পদাৰ্থ নাই আৰু ই অনুৰ্বৰ। আনকি প্ৰকল্প সম্পূৰ্ণ হৈ উঠাৰ পাছতো এই মাটিৰ উৰ্বৰতা ঘূৰি নাহে। হাৰ ব্যৱহাৰ কৰিলেও উক্ত মাটি কৃষি কৰ্মৰ বাবে উপযুক্ত হৈ উঠাৰ সম্ভাৱনা নাই। অৰ্থাৎ ক'ব পাৰি যে প্ৰকল্প সম্পাদন হৈ থকা স্থানত দেখা পোৱা গৈছে ইউট্ৰ'ফিকেচনৰ সমস্যা, যিমূলত দেখা দিয়ে পানীৰ পুষ্টিকতা হ্ৰাস পোৱাৰ ফলস্বৰূপে।

৫.১.২ হাইড্ৰ'লজিক দ্ৰব্যৰ প্ৰভাৱ ঃ

প্ৰস্তাৱিত নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ জলাধাৰত উৎপন্ন শক্তি সঞ্চিত কৰাৰ পৰিকল্পনা হাতত লোৱা হৈছে। যাক শক্তি সংগ্ৰহস্থলীৰূপে ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। উক্ত পৰিকল্পনা কাৰ্যকৰী হ'লে, বিশেষকৈ বান্ধ এলেকাৰ নদীৰ নিম্নস্তৰ বৰ্ষাকালৰ বাহিৰে আন ঋতুত শুকাই যাব। ফলস্বৰূপে নদীৰ নিম্নস্তৰৰ সামগ্ৰীক পৰিৱেশত বাৰুকৈয়ে প্ৰতিকুল প্ৰভাৱ পৰিব। এই প্ৰতিকুল পৰিৱেশক উপশম কৰিবলৈ নদীৰ জলীয় পৰিৱেশ আৰু পানীৰ মানদণ্ড সমতুলৰ বাবে পাৰিপাৰ্শ্বিক সোঁত ব্যৱহাৰ কৰিব লাগিব।

পাৰিপাৰ্শ্বিক সোঁত প্ৰয়োগৰ সবিশেষ হ'ব এনেধৰণৰ—

- বৰ্ষা ঋতু — মে'ৰ পৰা ছেপ্টেম্বৰলৈ - ৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষত ৩০ শতাংশ গড় সোঁত।
- অ-বৰ্ষা ঋতু — অক্টোবৰ আৰু এপ্ৰিল - ৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষত ২৫ শতাংশ গড় সোঁত।
- লান ছিজন —নৱেম্বৰৰ পৰা মাৰ্চলৈ - ৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষা কালত ২০ শতাংশ গড় সোঁত।

৫.২ বায়ু পৰিৱেশত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

বিভিন্ন ইঞ্জিনত ইন্ধন দহনৰ ফলত হ'বলগীয়া প্ৰদূষণ নিৰ্মাণ কাৰ্যত বহু ইঞ্জিনত ইন্ধনৰ দহন হ'ব। সাধাৰণতে উক্ত ইঞ্জিনসমূহত প্ৰয়োজন হোৱা ইন্ধন হোৱা হ'ব ডিজেল। ডিজেল দহনৰ ফলত নিৰ্গত মূল প্ৰদূষণ দ্ৰব্য হ'ব SO_2। অৱশ্যে ডিজেল গহনত কোনোধৰণৰ ছাঁই জমা নহয়, সেয়ে এইক্ষেত্ৰত SPM নিৰ্গমন খুবেই নিম্নমানৰ হ'ব। SO_2ৰ নিৰ্গমনৰ হ্ৰাস কৰাৰ বাবে সকলো ইঞ্জিন এক উমৈহতীয়া বিন্দুত নিম্নস্তৰত পৰিচালিত কৰিব লাগিব। অৰ্থাৎ ইয়াৰ মান $1hg/m^3$। অতকৈ কম হ'ব। এনে হ'লে বাতাবৰণত কোনো মুখ্য প্ৰভাৱ নপৰে।

ক্ৰাছাৰৰ পৰা নিৰ্গমন ঃ

নিৰ্মাণকালত প্ৰস্তাৱিত বান্ধ আৰু পাৱাৰ হাউছৰ এখন ক্ৰাছাৰে কাম সম্পাদন কৰিব। ক্ৰাছাৰৰ জৰিয়তে কঠিন শিলাময় অংশ বা আন কঠিন অংশসমূহ গুড়ি কৰা হ'ব। অৱশ্যে বান্ধ আৰু পাৱাৰ হাউছৰ কাষত বিশেষ কঠিন সামগ্ৰী গুড়ি কৰা নহয়, সেয়ে ইয়াৰ প্ৰভাৱ বাতাবৰণত বিশেষভাৱে নপৰে। কিছু ক্ষণস্থায়ী নিৰ্গমন হ'লেও বাতাবৰণত ই প্ৰভাৱ পেলাব নোৱাৰে।

বিভিন্ন উৎসৰ পৰা ক্ষণস্থায়ী নিৰ্গমন ঃ

নিৰ্মাণ কাৰ্যৰ সহায় যান-বাহনৰ আহ-যাহ বৃদ্ধি পাব। উক্ত সময় ম্যাদত বিভিন্ন ধৰণৰ, নিৰ্মাণজাত সামগ্ৰী যেনে— বালি, মিহি মিশ্ৰণ নিৰ্মাণস্থলীৰ বিভিন্ন স্থানত দ'ম কৰা হ'ব। সাধাৰণতে বতাহৰ গতিত এনে দ'ম কৰা সামগ্ৰীসমূহৰ পৰা ধূলি-বালি আৰু আন মিহি মিশ্ৰণ বায়ুমণ্ডলত উৰি পৰিৱেশটো ধুৱলি-কুঁৱলী কৰিব পাৰে। বিশেষকৈ শুকান পৰিৱেশত এনেধৰণৰ পাৰ্শ্বক্ৰিয়া দেখা পোৱাৰ সম্ভাৱনা আছে। এনে ক্ৰিয়াই পৰিৱেশত বিশেষ প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰিব নোৱাৰে।

ব্লাষ্টিং অপাৰেচন ঃ

কল্পনাৰ ফলতেই বিস্ফোৰণ হ'ব পাৰে। যি বিভিন্ন ডিগ্ৰীত মিলৰ মাজেৰে বিস্তাৰিত হ'ব। ফলস্বৰূপে শিল, ব'ল্ডাৰ ভাগি টুকুৰা-টুকুৰ হ'ব। ব্লাষ্টিং অপাৰেচন পৃষ্ঠভাগৰ নিম্ন স্তৰত সম্পূৰ্ণ আবৃতভাৱে সম্পন্ন হ'ব। সেয়ে ইয়াৰ সামগ্ৰীক প্ৰভাৱ ভূ-পৃষ্ঠত বিশেষভাৱে দৃষ্টিগোচৰ নহ'ব। টানেল নিৰ্মাণৰ সময়ত বিস্ফোৰণৰ ফলত প্ৰচুৰ পৰিমাণে বালিৰ সৃষ্টি হ'ব। সঠিক নিয়ন্ত্ৰণৰ দ্বাৰা এই বালিসমূহ আঁতৰ কৰা হ'ব, যাৰ ফলস্বৰূপে বাতাবৰণৰ বিশেষ প্ৰভাৱ নপৰে।

যান-বাহনৰ বৰ্ধিত আহ-যাহৰ ফলস্বৰূপে হোৱা প্ৰদূষণ ঃ

নিৰ্মাণ কাৰ্যৰ সময়ত প্ৰকল্পৰ বিভিন্ন স্থানলৈ নিৰ্মাণকাৰী সা-সামগ্ৰী অনা-নিয়াৰ বাবে উক্ত স্থানসমূহত যান-বাহনৰ আহ-যাহ বৃদ্ধি পাব। সমসাময়িক ভাৱে বন্ধ এলেকাৰ পৰা জাবৰ-জোঁথৰ আৰু নিৰ্মাম কাৰ্যৰ পেলনীয়া সামগ্ৰী আঁতৰ কৰোৱাৰ বাবেও যান-বাহনৰ আহ-যাহ বৃদ্ধি পাব। ফলস্বৰূপে ট্ৰেফিক সমস্যাৰো সৃষ্টি হ'ব। ইয়াৰোপৰি উক্ত সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়াটোৰ বাবে ব্যৱহাৰ হোৱা ট্ৰাক বা অন্যান্য গধুৰ বাহনসমূহৰ চলাচলৰ ফলত অঞ্চলটোৰ বাট-পথসমূহ ধূলিময় হৈ পৰিব। হাইড্ৰ'কাৰ্বন, SO_2 আৰু NO_x ৰ মাত্ৰাও সংক্ষিপ্ত সময়ৰ বাবে বৃদ্ধি পাব।

জাবৰ অপসাৰণৰ ফলত ধূলি নিৰ্গত ঃ

জাবৰ উঠোৱা-নমোৱাৰ ফলত অঞ্চলটোত ধুলিৰ সৃষ্টি হ'ব। যিহেতু সৰু শিলৰ টুকুৰা, বালি, শিল আদি মিহলি হৈ থাকিব। অৱশ্যে এইক্ষেত্ৰত পৰিৱেশত প্ৰভাৱ পেলাব পৰাকৈ ধুলি নিৰ্গত নহয়।

৫.৩ শব্দ পৰিৱেশৰ প্ৰভাৱ ঃ

নিৰ্মাণ কাৰ্যত ব্যৱহৃত ইঞ্জিনসমূহৰ পৰা নিৰ্গত হোৱা শব্দই বাতাবৰণত শব্দৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি কৰিব। এনে উচ্চমানৰ শব্দ সৃষ্টিৰ উৎসত একেৰাহে কাম কৰি থকা কৰ্মচাৰীসকলৰ বাবে ই অতিকৈ ক্ষতিকাৰক। উচ্চ হাৰৰ শব্দ সৃষ্টিৰ স্তৰ অৰ্থাৎ ৯০ dB(A) তকৈ উৰ্ধগতিয়ে মানুহৰ শ্ৰৱণ শক্তিত ক্ৰিয়া কৰে। এনে পাৰ্শ্বক্ৰিয়া ৰোধৰ বাবে বৃত্তিগত নিৰাপত্তা আৰু স্বাস্থ্য প্ৰাধিকৰণ (OSHA)ৰ দ্বাৰা নিৰ্দেশনা প্ৰদান কৰিব।

৫.৪ ভূমি পৰিৱেশৰ প্ৰভাৱ ঃ

নিৰ্মাণকালত ভূমি পৰিৱেশত পৰিবলগীয়া মূল প্ৰভাৱসমূহ এনেধৰণৰ—

কোঁৱেৰী অপাৰেচন—

প্ৰস্তাৱিত নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পত বৃহৎ সংখ্যক ইঞ্জিন ব্যৱহাৰ হ'ব। সময় পাৰ হোৱাৰ লগে লগে কোঁৱেৰীৰ অনাবৃত সমুখ অংশৰ শিলখণ্ড বতাহ আৰু আন কৃত্ৰিম প্ৰভাৱৰ দ্বাৰা ভাঙি যোৱা হ'ব, আৰু লাহে লাহে ই ভূ-পৃষ্ঠ মণ্ডলৰ এক নিৰ্ভৰযোগ্য উৎস হৈ পৰিব। সেয়ে কোঁৱেৰী ছাইটত মাটি কহি পৰা বা মাটি খণ্ডনৰ বাবে সঠিক শ্ল'প ষ্টেবিলাইজেচন প্ৰয়োগ পৰীক্ষণৰ প্ৰয়োজন।

সবিশেষ টেবুল ৭ত উল্লেখ কৰা হ'ল

Table — 7: Quarries selected for Fine Aggregates

Quarry No.	Location	Haulage Distance	Type of Aggregate	Estimated Quantity
'A'	Near Sudariang Nala Lat: 25o35 30" N Long: 92o44 30" E„	10 km u/s of dam axis	Fine Aggregate	40,500 m3/ year
'C'	Near Langpher Nala, Panimur Lat: 25o42 49" N Long: 92o50 21" E	7 km d/s of proposed Power house	Fine Aggregate	55,000 m3/ year

Table — 8: Quarries selected for Corase Aggregate

Quarry No.	Location	Haulage Distance	Type of Aggregate	Estimated Quantity
'B'	Near Kala Nala Lanka Umrangshu Lat: 25o41 53.56" N Long: 92o48 47.50 E	3 km d/s of proposed Power house	Coarse Aggregate	15,58,037 m3

নিৰ্মাণ ইঞ্জিনৰ অপাৰেচন ঃ

নিৰ্মাণ কাৰ্য চলি থকাৰ সময়ত উক্ত স্থানলৈ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ইঞ্জিন আমদানি কৰিব লাগিব। ইয়াৰ ভিতৰত থাকিব ক্ৰাছাৰ, বেটছিং প্লাণ্ট, ড্ৰিলাৰ, আৰ্থ মুভাৰ, ৰক বল্টাৰ ইত্যাদি। উক্ত নিৰ্মাণকাৰী ইঞ্জিনসমূহ স্থাপনৰ বাবে বহু পৰিমাণৰ স্থাপনৰ প্ৰয়োজন হ'ব। সম-সাময়িকভাৱে নিৰ্মাণকাৰী আন আন ইঞ্জিনসমূহ স্থাপনৰ বাবেও যথেষ্ট পৰিমাণৰ স্থানৰ প্ৰয়োজন হ'ব। সম-সাময়িকভাৱে নিৰ্মাণকাৰী আন আন ইঞ্জিনসমূহ স্থাপনৰ বাবেও যথেষ্ট পৰিমাণৰ স্থানৰ প্ৰয়োজন হ'ব। অতিৰিক্তভাৱে আকৌ প্ৰকল্পৰ বাবে ভূওি অস্থায়ীভাৱে গ্ৰহণ কৰা হৈছে।

অৰ্থাৎ প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ সময়-সীমাৰ ভিতৰত কোঁৱেৰী নিৰ্মাণৰ সামগ্ৰীসমূহ ইতিমধ্যেই উক্ত স্থানত ৰখা আছিল। উক্ত সুবিধা স্থাপনৰ বাবে সঠিক ব্যৱস্থাপনাৰ প্ৰয়োজন হ'ব। উক্ত সামগ্ৰীসমূহ এনেদৰে স্থাপন কৰিব লাগিব যাতে তাৰ পৰা বাতাবৰণত বিশেষ প্ৰভাৱ পৰিব নোৱাৰে। অৰ্থাৎ নিৰ্মাণকাৰী ইঞ্জিনসমূহ মানুহ বসবাস কৰা বা অন্যান্য জীৱবসতিপূৰ্ণ অঞ্চলৰ পৰা নিলগত স্থাপন কৰাৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগিব।

ভূমি স্খলন—

প্ৰকল্পৰ নিৰ্মাণ কাৰ্য চলি থকাৰ এলেকাৰ মাটিত ফট'চিন্থেটিক প্ৰক্ৰিয়া আৰু জৈৱ বৈজ্ঞানিক উৎপাদনশীলতাৰ ফলস্বৰূপে টাৰ্বিডিটি লেবেল বৃদ্ধি পাইছে। কপিলী নদীৰ পানীত থকা আম্লিক গুণ আৰু পি এইচৰ মান নিম্নগামী হোৱাৰ বাবে প্ৰকল্প স্থানৰ মাটিত জৈৱ বৈজ্ঞানিক উৎপাদনশীলতা কম। অৱশ্যে টাৰ্বিটিডিৰ মাত্ৰা হ্ৰাস কৰাৰ বাবে পৰীক্ষাৰ্থীৰ স্তৰত ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হৈছে।

জাবৰ নিষ্কাষণ—

আনুমানিক স্তৰত জাবৰ উৎপাদনৰ মান হৈছে ১০,০৫ লাখ ঘনমিটাৰ। ধৰা হওঁক এই পৰিমাণৰ স'তে ৪০ শতাংশ পৰিমাণ বৃদ্ধি হ'লে মুঠ জাবৰৰ পৰিমাণ হ'ল ১৪.০৭ লাখ ঘনমিটাৰ। প্ৰায় জাবৰ সামগ্ৰী নিৰ্মাণ সামগ্ৰী হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। অৰ্থাৎ ৯.৮৫ লাঘ ঘনমিটাৰ জাবৰহে নিৰ্ধাৰিত জাবৰ পেলোৰ ঠাইত পেলাবৰ বাবে লৈ যোৱা হ'ব। জাবৰ পেলোৱাৰ ঠাইৰ সামগ্ৰিক পৰিসৰ ১০.৩২ লাখ ঘনমিটাৰ ধাৰ্য কৰা হৈছে।

ভূমি ব্যৱহাৰত সালসলনি—

প্ৰকল্পৰ বিভিন্ন কাৰক যেনে— বান্ধ নিৰ্মাণ, পাৱাৰ হাউচ আৰু অন্যান্য আনুসংগিক ব্যৱস্থাৰ বাবে মুঠ প্ৰয়োজন হয় ১৫৭৭ হেক্টৰ মাটি। প্ৰকল্পৰ বাবে ৫৫২ হেক্টৰ ভূমি প্ৰয়োজন হয় কেৱল এক জলাধাৰ স্থাপনৰ বাবে। য'ত অন্তৰ্ভুক্ত থাকিব পূৰ্ব প্ৰকল্পৰ দৃশ্যাৱলী যেনে— নদী, নদীতল, ভূ-পৃষ্ঠীয় অংশ আদি। একেদৰে জাবৰ নিষ্কাষণ আৰু কোঁৱেৰী ছাইটৰ বাবেও পৃথকভাৱে মাটিৰ প্ৰয়োজন। এনে ক্ষেত্ৰসমূহত পূৰ্বে স্থিৰ কৰা ভূমিৰ পৰিমাণৰ মাত্ৰা সাল-সলনি হ'ব পাৰে।

পথৰ বাবে পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

প্ৰকল্প স্থানলৈ গুৱাহাটীৰ পৰা ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথ (এন এইচ- ৫২) ঘাইপথেৰে লংকালৈ প্ৰায় ১৫৫ কিলোমিটাৰ দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰি যাব লাগিব। লংকাৰ পৰা বান্ধ এলেকাকৈ যোৱাৰ বাবে বাকী থকা ৩৩ কিলোমিটাৰত এন এইচ- ৫২ নাথাকিব। গতিকে উপপথ ব্যৱহাৰ কৰিয়েই প্ৰকল্প স্থানলৈ যাব লাগিব।

৫.৫ জীৱ-জগতৰ পৰিৱেশত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

(ক) নিৰ্মাণ পৰ্ব

৫.৫.১ মাটিত বাস কৰা উদ্ভিদকুলৰ ওপৰত প্ৰভাৱ ঃ

মানুহৰ বৰ্ধিত হস্তক্ষেপ ঃ

প্ৰকল্প নিৰ্মাণ পৰ্বত বৃহৎসংখ্যক লোক উক্ত স্থানত বসবাস কৰিব। ইয়াৰ ভিতৰত থাকিব কাৰিকৰী কৰ্মচাৰী, শ্ৰমিক আৰু অন্যান্য গোটৰ মানুহ। ইয়াৰে কাৰিকৰী কৰ্মচাৰীসকলৰ আৰ্থিক অৱস্থা স্বচ্ছল হোৱাৰ লগতে তেওঁলোক হ'ব কিছু চহৰীয়া চিন্তাধাৰাৰ। তেওঁলোকে ৰন্ধা-বঢ়া বা ইন্ধনৰ বাবে কাঠ ব্যৱহাৰ নকৰে। ইয়াৰ বাবে অৱশ্যে তেওঁলোকক বিকল্প উৎসৰ যোগান ধৰা হ'ব। আনহাতে, শ্ৰমিক আৰু অন্যান্য গোটৰ লোকসকলে ইন্ধন হিচাপে কৰি ব্যৱহাৰ কৰিব, কিয়নো তেওঁলোকক বিকল্প কোনো ব্যৱস্থা আগবঢ়োৱা নহয়।

বনভূমিৰ বিচ্যুতি ঃ

উত্তৰ কাছাৰৰ বনাঞ্চল গছ-গছনিৰে ভৰা। ইয়াত বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ বৃক্ষ পোৱা যায়। ইয়াৰ ভিতৰত আৰালিয়া, থমচনি, বওহিনিয়া পাৰপিউৰিয়া, কামেলীয়া কিচ্চী, ছাইকাছ পেকটিনাটা, ড্ৰাছাইনা অংগুষ্টিফলীয়া আদি।

৫.৫.২ বসবাসকাৰী প্ৰাণীকুলৰ ওপৰত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

বন্যজীৱৰ ওপৰত কুপ্ৰভাৱ ঃ

প্ৰকল্পৰ বাবে প্ৰয়োজন মুঠ ১৫৭৭ হেক্টৰ মাটি, ইয়াৰে ৫৫২ হেক্টৰ মাটি জলমগ্ন (নদীতল সামৰি)। জলমগ্ন অধিকাংশ মাটি পাহাৰৰ মাজৰ দ' অংশ। সেয়েহে প্ৰস্তাৱিত প্ৰকল্পৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় জলাধৰ হিচাপে উক্ত স্থানসমূহকেই ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিব। ফলস্বৰূপে জলাধাৰ স্থাপনৰ নামত বাতাবৰণত বিশেষ প্ৰভাৱ প্ৰস্তাৱিত প্ৰকল্পই নেপেলায়। প্ৰকল্পক্ষেত্ৰ আৰু ইয়াৰ চৌপাশৰ অঞ্চলত বসবাস কৰা বন্যপ্ৰাণীৰ কোনো তথ্য লাভ কৰা নাই। গতিকে ক'ব পাৰি প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ ফলত উক্ত স্থানৰ বন্যপ্ৰাণীৰ ওপৰত কোনো ধৰণৰ কু-প্ৰভাৱ নপৰে।

জীৱ-জন্তুৰ প্ৰব্ৰজন পথত প্ৰভাৱ ঃ

প্ৰস্তাৱিত জলমগ্ন অঞ্চল কোনো বন্যপ্ৰাণীৰ আহ-যাহৰ পথ নহয়। নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ বাবে ৫৫২ হেক্টৰ মাটিত জলাধাৰ স্থাপন কৰা হ'ব। এই কথা স্পষ্ট যে এই ভূমিৰ ওপৰেৰে কোনো বন্যপ্ৰাণী আহ-যাহ কৰাৰ পথ নাই। গতিকে সামগ্ৰিকভাৱে প্ৰকল্প নিৰ্মাণে বন্যপ্ৰাণীৰ প্ৰব্ৰজন পথত কোনো প্ৰভাৱ নেপেলায়।

উৰণীয়া প্ৰাণীৰ ওপৰত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

প্ৰকল্প নিৰ্মাণ এলেকা আৰু ইয়াৰ চৌপাশৰ অঞ্চল উৰণীয়া প্ৰাণীৰ বসতিৰ বাবে অনুকুল। অৱশ্যে এই অঞ্চলত পানীত বসবাস কৰা চৰাইৰ সংখ্যা তেনেই নগণ্য। জলধাৰাৰ পাৰৰ অংশ মুঠেই সেমেকা আৰু ফলস্বৰূপে এই অংশত ঘাঁহ-বন আৰু অন্যান্য তৃণ জাতীয় উদ্ভিদে আবৰি ৰাখিব। যি পৰিৱেশ ভিন্ন প্ৰজাতিৰ চৰাই বিশেষকৈ পানীত বসবাস কৰা চৰাইৰ বাবে খুবেই সুবিধাজনক। গতিকে উক্ত অঞ্চলত উৰণীয়া প্ৰাণীৰ সংখ্যা বৃদ্ধি পোৱাৰ সম্ভাৱনা প্ৰবল।

৫.৫.৩ জলজ উদ্ভিদ ঃ

(ক) নিৰ্মাণ পৰ্ব ঃ

নিৰ্মাণ পৰ্বত অধিকাংশ পানী ব্যৱহাৰ হ'ব ঘৰুৱা উৎসত। প্ৰকল্প এলেকাত বসবাস কৰা শ্ৰমিক, কৰ্মচাৰী কেম্পৰ পৰা শ্ৰমিক চিৱেইজ পদ্ধতিৰ জৰিয়তে ব্যৱহৃত পানী নিৰ্গমন হ'ব। এই পেলনীয়া ব্যৱহৃত পানীয়ে নদীৰ প্ৰবাহিত জলীয় পৰিৱেশত বিৰূপ প্ৰভাৱ পেলাব।

(খ) অপাৰেচন ফেজ ঃ

কোনো জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ কাৰ্যক্ষম কৰি তোলাৰ এক অংশ হিচাপে নিৰ্মাণ কৰা জলাধাৰে নদী এখনৰ সামগ্ৰিক পৰিৱেশক প্ৰভাৱিত কৰে। কিয়নো নদীৰ প্ৰাকৃতিক পানী সোঁতৰ বিপৰীতে কৃত্ৰিম প্ৰক্ৰিয়াৰে এই ক্ষেত্ৰত সোঁতৰ প্ৰাবল্য হ্ৰাস-বৃদ্ধি কৰা হয়। ফলস্বৰূপে তাত্বিক ৰসায়নিক আৰু জৈৱিক তাৰতম্য ঘটে। ইয়াৰ ভিতৰত নদী এখনৰ জৈৱিক কাৰকত বহু পৰিমাণে প্ৰভাৱ পৰে। নদীৰ পানীত বসবাস কৰা জৈৱ প্ৰজাতিৰ খাদ্য, জীয়াই থকাৰ প্ৰণালী, প্ৰজননত বিৰূপ প্ৰভাৱ পৰে। পানীত থকা মাইক্ৰ'বায়টিক প্ৰক্ৰিয়া যেনে— ডায়টন, ব্লু-গ্ৰীন, আৰু সেউজ তৰপ নষ্ট হয়। ব'ল্ডাৰ, শিল, ভগ্ন শিলাময় খণ্ড আদিলৈ ৰূপান্তৰিত হয়। নদীৰ প্ৰাকুতিক গীভৰতা আৰু সামগ্ৰিক পৰিৱেশ পৰ্যবসিত হ'ব কৃত্ৰিম পৰিৱেশলৈ। ফলস্বৰূপে নদীৰ জৈৱ পৰিৱেশ নষ্ট হ'ব। নদীত সুৰংগ নিৰ্মাণৰ ফলত ইয়াৰ গভীৰতা পালেও জৈৱ পৰিৱেশৰ ওপৰত নেতিবাচক প্ৰভাৱ পৰাটো ধুৰূপ।

৫.৫.৪ জলজ প্ৰাণীৰ ওপৰত প্ৰভাৱ ঃ

(ক) নিৰ্মাণ পৰ্ব ঃ

নিৰ্মাণ সামগ্ৰী উৎপাদনৰ ফলত পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ। নিৰ্মাণ পৰ্বত বৃহৎসংখ্যক নিৰ্মাণ সামগ্ৰী যেনে— শিল, পাথৰ, শিলগুটি, গ্ৰেভেল আৰু বালিৰ প্ৰয়োজন হ'ব। কিন্তু নিৰ্মাণ সামগ্ৰী নদী তলৰ পৰাই আহৰণ কৰা হ'ব। টাৰ্বিডিটি নেডল বৃদ্ধি হোৱাৰ ফলত আহৰিত নিৰ্মাণকাৰী সামগ্ৰীসমূহে নদীৰ পানীৰ সামগ্ৰিক মানদণ্ডক প্ৰভাৱিত কৰিব।

(খ) অপাৰেচন ফেজ ঃ

নদীত বসবাস কৰা জীৱকুলৰ ওপৰত প্ৰভাৱ—

কপিলী নদীৰ P^H লেভেল হৈছে আম্লিক প্ৰকৃতিৰ আৰু ইয়াৰ মাছ নাই। অধ্যুষিত অঞ্চলত মুঠ ৪টা প্ৰজাতি ক্ৰমে গুৰা গট্ৰ্যালা গট্যালা, গেনিঅ' ৰেডিঅ', পাণ্টিয়াছ ছফৰি আৰু বেৰিলুইয়াছ বেঙেলাইছিছ (পাৱাৰ হাউচৰ কাষত আৰু পাৱাৰ হাউছ থকা ঠাইৰ পৰা ৪ কিঃ মিঃ ডাউনষ্ট্ৰীমত)ৰ উপস্থিতি পোৱা গৈছে। প্ৰস্তাৱিত বান্ধ এলেকাৰ চৌপাশৰ অঞ্চলত কৰা প্ৰাৰম্ভিক সমীক্ষাত তথ্য অনুযায়ী উক্ত স্থানত মাছৰ কোনো প্ৰজাতি পোৱা হোৱা নাই। মাছৰ প্ৰজাতিৰ উপস্থিতিৰ ওপৰত স্থানীয় লোকেও য'ত পোষণ কৰিছে। স্থানীয় লোকৰ মতামত অনুযায়ী চক্ৰ স্থানত কোনো প্ৰজাতিৰ মাছ পোৱা নাযায়। ইয়াৰ প্ৰধান ৭০৯ হৈছে এই অঞ্চলৰ পানীৰ আম্লিক জ'ন আৰু কয়লা খনন। যি পানীৰ মানদণ্ডত বাৰুকৈয়ে প্ৰভাৱ পেলায়।

৫.৬ পানী সংক্ৰান্তীয় ৰোগ বৃদ্ধিৰ ঘটনা ঃ

(ক) নিৰ্মাণ পৰ্ব ঃ

নিৰ্মাণ পৰ্বত গড় হিচাপত অতিকমেও ১০০০ শ্ৰমিক আৰু কাৰিকৰী কৰ্মচাৰী প্ৰকল্প স্থানত থাকিব। তাৰে ভালেসংখ্যক শ্ৰমিক প্ৰকল্প এলেকাৰ বাহিৰৰ পৰা আহিব। তেওঁলোকৰ দেহত বেমাৰৰ বীজাণু লাগি আহিব পাৰে। সেয়ে ঠিকাদাৰসকলে উক্ত শ্ৰমিকসকলক সঠিক স্বাস্থ্য পৰীক্ষণৰ যোগেদি শ্ৰমিক প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিব পাৰে।

খনন ঃ

ভূমণ্ডলৰ দ' অংশত কৰা খননৰ ফলত উক্ত স্থানত প্ৰধানকৈ বৰ্ষা ঋতুত পানী নিৰ্গমন হ'ব পাৰে, সেমেকা ভূ-স্তৰত বিভিন্ন বেক্টেৰীয়া আৰু মহৰ প্ৰজাতিয়ে বংশ বিস্তাৰ কৰে। কিন্তু সাম্প্ৰতিক ক্ষেত্ৰত সমগ্ৰ অঞ্চলটোৱেই নদী তলৰ ভিতৰত থাকিব। সেয়ে পানীৰ তলত এনেধৰণৰ পৰিঘটনা উৎপন্ন নহয়, অৰ্থাৎ সেমেকা অঞ্চলত এইক্ষেত্ৰত মহৰ বংশ বৃদ্ধি হোৱাৰ কোনো সম্ভাৱনা নাই। অৱশ্যে অন্যান্য বেক্টেৰিয়াৰ জন্মৰ কাৰণ নুই কৰিব নোৱাৰি।

লেবাৰ কেম্পৰ অপৰ্যাপ্ত সা-সুবিধা—

লেবাৰ কেম্পত পৰ্যাপ্ত পানী যোগান আৰু নলা-নৰ্দমাৰ সু-ব্যৱস্থা নাথাকে। ফলস্বৰূপে ইয়াত পানীৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা ৰোগে দেখা দিব পাৰে। সেয়ে উক্ত অঞ্চলত পৰ্যাপ্ত পানী যোগান ব্যৱস্থাৰ লগতে নলা-নৰ্দমাৰ সু-ব্যৱস্থা কৰাটো অতি জৰুৰী।

(খ) অপাৰেচন ফেজ—

জলাধাৰৰ নিৰ্মাণে সামগ্ৰীক নদীৰ পাৰিপাৰ্শ্বিকতাক ব্যাঘ্যাত জন্মাব। সেমেকা পৰিৱেশত বিভিন্ন বেমাৰৰ বীজাণু আৰু বেক্টেৰীয়াৰ বংশ বৃদ্ধি হ'ব পাৰে। নদীৰ উক্ত সেমেকা অঞ্চল জলাধাৰৰ পৰা অধিক দূৰত্বত নহয়। সেয়ে মহ আৰু অন্যান্য বীজাণু জলাধাৰৰ সংস্পৰ্শলৈ আহি সামগ্ৰিক পৰিৱেশ ৰুগ্ন কৰি তুলিব পাৰে।

৫.৭ নিৰ্মাণ ক্ষমতাৰ বাবে পৰিবলগীয়া প্ৰভাৱ ঃ

আটাইতকৈ নিকটৱৰ্তী গ্ৰীড ছাব-ষ্টেচন হৈছে ৩৩ কেভি উমৰাংচু ছাব-ষ্টেচন, যি প্ৰকল্প স্থানৰ পৰা প্ৰায় ২০ কিঃ মিঃ নিলগত অৱস্থিত। কাৰ্যশীল সকলো স্থানতে প্ৰয়োজনীয় ছাব-ষ্টেচন স্থাপন কৰা হ'ব। প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ নিৰ্ধাৰিত তাৰিখৰ ভিতৰত যিহেতু ক্ষমতাৰ প্ৰয়োজনীয় শক্তি আহৰণৰ প্ৰক্ৰিয়া বাস্তৱায়িত কৰা হ'ব। সেয়ে সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়াটোত (ক্ষমতা সম্পন্ন চাৰিটা ডি জি ছেট স্থাপন কৰাৰ প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰা হৈছে। উক্ত ডি জি ছেটসমূহে স্পৰ্সকাতৰ অঞ্চল যেনে— এইচ আৰ টি পাৱাৰ হাউচ, প্ৰেছাৰ ছেফট আদিত তাৎক্ষণিক লোড প্ৰদান কৰিব। ডি জি ছেটৰ ব্যৱহাৰে বায়ু প্ৰদূষণৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি কৰিব। কাৰণ ইয়াত ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ হ'ব ডিজেল।

৫.৮ আম্লিক পানীৰ পৰা কংক্ৰিত আৰু ষ্টীলৰ সুৰক্ষা ঃ

কপিলী নদীৰ পানীত PH মাত্ৰা হৈছে ৩.২ৰ পৰা ৫.২। জলভাগৰ আম্লিকতাৰ ফলস্বৰূপে থকা ক্ষয়িযুঙ প্ৰভাৱৰ পৰা পকী অংশৰ সুৰক্ষাৰ বাবে বিশেষ ব্যৱস্থা হাতত ল'ব লাগিব। পকী পৃষ্ঠভাগৰ ক্ষয়িযুঙ্তা ৰোধৰ বাবে নিম্নলিখিত ব্যৱস্থাসমূহ গ্ৰহণ কৰিব লাগিব।

- বান্ধত পানীৰে আগুৰি থকা অংশ হ'ব উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন কংক্ৰিত (HPC)।
- পানীৰ সতে যুক্ত হৈ থকা সকলো কংক্ৰিতত ৫ৰ পৰা ৬ শতাংশ চিলিকা ফিউম (মাইক্ৰ'চিলিকা) প্ৰয়োগ কৰা হ'ব।
- আম্লিক কু প্ৰভাৱ ৰোধৰ বাবে কংক্ৰিতৰ মিশ্ৰণত মেটানিঅলিনৰ সৈতে উপগুা চাই (প্ৰায় ৩০/৩৫ শতাংশ) প্ৰয়োগ কৰা হ'।
- লোৰ ব্যৱহৃত সবল কংক্ৰিত বা অৰক্ষয়ৰোধক সবল পকী পৃষ্ঠ নিৰ্মাণ।
- পানীয়ে আবৃত কংক্ৰিত পৃষ্ঠত পলি ইউৰেথেনৰ স্প্ৰে প্ৰয়োগ কৰা হ'ব।

৫.৯ নামনি অংশত (ডাউনষ্ট্ৰীমত) প্ৰভাৱ ঃ

নামনি কপিলি জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প হৈছে এক নদীভিত্তিক প্ৰকল্প আঁচনি। জলবিদ্যুৎ উৎপাদনৰ বাবে মৌচুমী ঋতুত নদীৰ সোঁতৰ বিচ্যুতি ঘটোৱা হ'ব। অৰ্থাৎ কেতিয়াবা নদীৰ পৃষ্ঠ শুকান অথবা পানীৰ সোঁত হ্ৰাস কৰা হয়। শুকান ঋতুত শক্তি উৎপাদনৰ বাবে MDDL ৰ পৰা FRL লৈ পানী জমা কৰাৰ হেতু নদীৰ পৰিসৰ শুকান কৰি তোলা হয়। উক্ত প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে নদীৰ সামগ্ৰিক পৰিৱেশত যথেষ্ট প্ৰভাৱ পৰে। অৱশ্যে কপিলী নদীৰ পানী আম্লিক হোৱাৰ বাবে ইয়াত মাছৰ প্ৰজাতি নাই। প্ৰকল্পত কপিলী নদীৰ পানী ব্যৱহাৰ নহয়। সেয়ে ক'ব পাৰি প্ৰকল্পই ডাউন ষ্ট্ৰীমত নদীৰ পানী ব্যৱহাৰ কৰা সকলৰ ক্ষেত্ৰত বিশেষ প্ৰভাৱ নেপেলায়।নদীৰ নূন্যতম প্ৰাকৃতিক সোঁত অব্যাহত ৰখাৰ প্ৰস্তাৱ ইতিমধ্যে গ্ৰহণ কৰা হৈছে। ডাউনষ্ট্ৰীমত নদীৰ গতিৰ বৈশিষ্ট্যই মাছৰ প্ৰজাতিৰ ওপৰত কিছু প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে। যিহেতু কপিলী নদীৰ পানীৰ PH মাত্ৰা অতি অম্লযুক্ত সেয়ে নদী কেন্দ্ৰিক জৈৱ পৰিৱেশ অৱনমিত নহয়। নামনিৰ কপিলীৰ জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পই ৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষৰ বিভিন্ন মাহত জলধাৰা সংগ্ৰহৰ সময় ঘণ্টা হিচাপত তলৰ তালিকা ৯ প্ৰকাশ কৰা হ'ল।

তালিকা - ৯ ঃ নামনি কপিলী জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্পৰ বাবে ৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰযোগ্য বৰ্ষত ঘণ্টা হিচাপত জলধাৰা সংগ্ৰহৰ তালিকা।

মাহ		৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰযোগ্য বছৰত মুকলি (cumec)	মুকলি কৰা হাৰ (cumec)	পৰিবেশগত/ প্ৰাকৃতিক সুত (cumec)	সংগ্ৰহকৰণৰ বাবে ৯০% নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষত মুকলি কৰা পানীৰ পৰিমাণ (cumec)	সংগ্ৰহকৰণৰ সমৰ্থ (ঘণ্টা)
জুন	১	৬.৫৪	১১২.৭	১.৯৬	৪.৫৮	১.০
	২	৭৯.৯৫	১১২.৭	২৩.৯৯	৫৫.৯৬	১১.৯
	৩	৪১.২৮	১১২.৭	১২.৩৮	২৮.৯০	৬.২
জুলাই	১	৬৩.৭৬	১১২.৭	১৯.১৩	৪৪.৬৩	৯.৫
	২	৮৪.০২	১১২.৭	২৫.২১	৫৮.৮১	১২.৫
	৩	৭৪.০৯	১১২.৭	২২.২৩	৫১.৮৬	১১.০
আগষ্ট	১	১৩০.৩৪	১১২.৭	৩৯.১	৯১.২৪	১৯.৪
	২	৭৫.৯৬	১১২.৭	২২.৭৯	৫৩.১৭	১১.৩
	৩	৪৩.০২	১১২.৭	১২.৯১	৩০.১১	৬.৪
ছেপ্টেম্বৰ	১	১৩২.৫৪	১১২.৭	৩৯.৭৬	৯২.৭৮	১৯.৮
	২	৮৬.০২	১১২.৭	২৫.৮১	৬০.২১	১২.৮
	৩	১৩৩.২৫	১১২.৭	৩৯.৯৮	৯৩.২৭	১৯.৯
অক্টোবৰ	১	১০৬.২১	১১২.৭	২৬.৫৫	৭৯.৬৬	১৭.০
	২	৮৬.৩৫	১১২.৭	২১.৫৯	৬৪.৭৬	১৩.৮
	৩	৫০.৩২	১১২.৭	১২.৫৮	৩৭.৭৪	৮.০
নৱেম্বৰ	১	৪৪.৩৮	১১২.৭	১১.১০	৩৩.২৯	৭.১
	২	৩৭.৫০	১১২.৭	৯.৩৮	২৮.১৩	৬.০
	৩	১৮.৭৯	১১২.৭	৪.৭০	১৪.০৯	৩.০
ডিচেম্বৰ	১	২২.৩০	১১২.৭	৪.৪৬	১৭.৮৪	৩.৮
	২	২২.১১	১১২.৭	৪.৪২	১৭.৬৯	৩.৮
	৩	২৩.০৭	১১২.৭	৪.৬১	১৮.৪৬	৩.৯
জানুৱাৰী	১	২১.৮৩	১১২.৭	৪.৩৭	১৭.৪৬	৩.৭
	২	১৮.৮৭	১১২.৭	৩.৭৭	১৫.১০	৩.২
	৩	২১.৩৫	১১২.৭	৪.২৭	১৭.০৮	৩.৬
ফেব্ৰুৱাৰী	১	২১.৬৯	১১২.৭	৪.৩৪	১৭.৩৫	৩.৭
	২	২০.০৯	১১২.৭	৪.০২	১৬.০৭	৩.৪
	৩	২১.৯৪	১১২.৭	৪.৩৯	১৭.৫৫	৩.৭
মাৰ্চ	১	২০.৬১	১১২.৭	৪.১২	১৬.৪৯	৩.৫
	২	২১.৬৮	১১২.৭	৪.৩৪	১৭.৩৪	৩.৭
	৩	২১.০৭	১১২.৭	৪.২১	১৬.৮৬	৩.৬
এপ্ৰিল	১	১৬.০৮	১১২.৭	৪.০২	১২.০৬	২.৬
	২	১৫.৯৮	১১২.৭	৪.০০	১১.৯৯	২.৬
	৩	১৬.৩১	১১২.৭	৪.০৮	১২.২৩	২.৬
মে’	১	৫৩.৪৩	১১২.৭	১৩.৩৬	৪০.০৭	৮.৫
	২	৮১.৯৪	১১২.৭	২০.৪৯	৬১.৪৬	১৩.১
	৩	১১৬.৮৮	১১২.৭	২৯.২২	৮৭.৬৬	১৮.৭

৫.১০ প্ৰকল্প স্থানত বিশ্ব ঐতিহ্য ক্ষেত্ৰ

প্ৰকল্প স্থানত কোনো বিশ্ব ঐতিহ্য ক্ষেত্ৰ নাই।

৫.১১ প্ৰকল্প স্থানত সমাধি ক্ষেত্ৰ, মৈদাম আদিৰ উপলব্ধতা

স্থানীয় গাওঁবাসীৰ মতামত অনুসৰি প্ৰকল্প স্থানত কোনো স্থায়ী সমাধি ক্ষেত্ৰ আৰু মৈদাম পোৱা নাযায়।

৫.১২ প্ৰকল্প স্থানত প্ৰাচীন কৃতিচিহ্ন বা গহ্বৰ আদিৰ উপলব্ধতা

লংকু নলাত কিছু কৃতিচিহ্ন, গহ্বৰ প্ৰত্যক্ষ কৰা যায়। অৱশ্যে ইয়াৰ কোনো ধৰ্মীয় স্থিতি নাই

৫.১৩ আৰ্থ সামাজিক পৰিৱেশত প্ৰভাৱ ঃ

(ক) নিৰ্মাণ পৰ্ব ঃ

নিয়োগৰ সুবিধা ঃ

নিৰ্মাণৰ সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়া ৪ বছৰ পৰ্যন্ত চলিব। নিৰ্মাণ কৰ্মত প্ৰয়োজন প্ৰায় ১০০০ সংখ্যক শ্ৰমিক তাৰ কাৰিকৰী কৰ্মচাৰীৰ উক্ত স্থানত বসবাস কৰা লোকৰ সংখ্যা প্ৰায় ২৬০০। গতিকে তলত উল্লেখ কৰা প্ৰভাৱসমূহ পৰিলক্ষিত হ'ব।

ব্যৱসায়ত সা-সুবিধা উন্নীত হ'ব।

প্ৰকল্প এলেকাত অভিগমন সুবিধা উন্নীত হ'ব।

আন্তঃগাঁথনিৰ মান উন্নীত হ'ব।

নিৰ্মাণ পৰ্বৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত আন্তঃগাঠনি এক সমস্যাৰূপে থিয় দিব। নিৰ্মাণ কৰ্মীসকলে প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত বিভিন্ন সুবিধা যেনে — স্বাস্থ্য, শিক্ষা আদিৰ বাবে কিছু কষ্টৰ সন্মুখীন হ'ব লাগিব। সুবিধা সমূহ সময়মতে আৰু বিচৰাধৰণে উপলব্ধ নহ'ব। প্ৰকল্পৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত প্ৰয়োজন অনুপাতে তেওঁলোকে পানীযোগান, চিৱেজ ট্ৰিটমেণ্ট, হাউচিং আদিৰ পৰ্যাপ্ত সুবিধা নাপাব। সেয়েহে প্ৰকল্পৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়তে এনেধৰণৰ সুবিধা সুলভ কৰাৰ উদ্দেশ্যে উপযুক্ত আন্তঃগাঠনি প্ৰস্তুত কৰা হ'ব।

খনন কাৰ্যৰ ফলত সংক্ৰামক ৰোগ বৃদ্ধিৰ ঘটনা হ'ব।

শ্ৰমিক শিবিৰত পৰ্যাপ্ত সুবিধা নথকাৰ ফলস্বৰূপে জনস্বাস্থ্যত প্ৰভাৱ পৰিব।

(খ) অপাৰেছন ফেজ বা প্ৰকল্প ৰূপায়ণ পৰ্ব

ভূমি অধিগ্ৰহণ আৰু আৱাসীয় এলেকাত প্ৰভাৱ —

প্ৰকল্প কাৰ্যকৰী কৰাৰ ফলত প্ৰধানকৈ নেতিবাচক প্ৰভাৱ পৰিব উক্ত স্থানত বসবাস কৰি থকা লোকসকলৰ ওপৰত। তেওঁলোকৰ মাটি আৰু আৰ্থিক ব্যৱস্থাত পৰিৱৰ্তন আহিব। তথ্য অনুযায়ী মুঠ ১৮৫৪ জন মাটিৰ গৰাকীয়ে তেওঁলোকৰ মাটি এৰি দিব লাগিব। অৱশ্যে তেওঁলোকক ভূমিৰ সমানুপাতিক পৰিমাণৰ ক্ষতিপূৰণ প্ৰদান কৰা হ'ব। প্ৰায় ১৮ PAF য়ে নিজৰ আবাসীয় ভূমি হেৰুৱাব।

৬. পাৰিপাৰ্শ্বিক ব্যৱস্থাপনা নীতি—

৬.১ ক্ষতিপূৰক বনানীকৰন আৰু জৈৱবৈচিত্ৰতা সংৰক্ষক নীতি—

প্ৰকল্পৰ বাবে প্ৰয়োজন ১৫৭৭ হেক্টৰ ভূমি। ইয়াৰে ৫২৩ হেক্টৰ ভূমি হ'ব বনভূমি। ১০৫৪ হেক্টৰ ব্যক্তিগত ভূমি। সেয়ে মুঠ (৫২৩ x ২) ১০৪৬ হেক্টৰ ভূমিত বনানীকৰণৰ প্ৰয়োজন। বনানিকৰণৰ সামগ্ৰীক প্ৰক্ৰিয়াটো সম্পাদন কৰিব বন বিভাগে। বনানীকৰণৰ বাবে স্থানীয় উদ্ভিদ প্ৰজাতিক গুৰুত্ব প্ৰদান কৰা হ'ব।

অতিৰিক্তভাৱে, নিম্নলিখিত পদক্ষেপসমূহো গ্ৰহণ কৰা হ'ব—

- বনানিকৰণ।
- মাটি উৰ্বৰতা বৃদ্ধি আৰু পানীৰ মান উন্নীতকৰণ।
- প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ ওপৰত পৰা চাপ কমাবলৈ পৃথক পৃথক শক্তিৰ ব্যৱহাৰ (নন-কনভেনচনেল এনাৰ্জী)।

- জীৱৰ প্ৰতিপালন।
- RET প্ৰজাতি সংৰক্ষণ আৰু বৃদ্ধিৰ বাবে উদ্ভিদৰ বাগিচা স্থাপন।
- বন আৰু বন্যপ্ৰাণীৰ সুৰক্ষা — গেজিং নিয়ন্ত্ৰণ আৰু বন্যচিকাৰ ৰোধৰ ব্যৱস্থা।
- জৈৱ বৈচিত্ৰতা সংৰক্ষণ কাৰ্যসূচীত মানুহৰ অংশগ্ৰহণ।
- সামাজিক পৰিৱেশ উন্নীতকৰণ পদক্ষেপ।
- প্ৰশিক্ষণ আৰু প্ৰচাৰ কৰ্মসূচী।

৬.২ জনস্বাস্থ্য প্ৰদায়ক পদ্ধতি—

নিৰ্মাণ কাৰ্য্য চলি থকাৰ সময়ত অঞ্চলটোত মুঠ জনসংখ্যা হ'ব প্ৰায় ২৮০০ জন। দুই - তিনিটা স্থানত শ্ৰমিকৰ সংখ্যা অধিক হ'ব। প্ৰকল্প এলেকাত তাৎক্ষণিক চিকিৎসাৰ কোনো সু-ব্যৱস্থা নাই। সেয়ে উক্ত স্থানত চিকিৎসা সুবিধা প্ৰদানৰ বাবে চিকিৎসালয় স্থাপনৰ প্ৰকল্প কৰিব লাগিব। তেহে প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ সতে জড়িত শ্ৰমিকৰ ওপৰিও স্থানীয় লোকে চিকিৎসা সুবিধা লাভ কৰিব।

প্ৰধান নিৰ্মাণ স্থলীৰ প্ৰতিটো অংশতেই এক জৰুৰীকালীন চিকিৎসা সেৱা কেন্দ্ৰ স্থাপন কৰিব লাগিব, যাতে দুৰ্ঘটনা বা আন আঘাতত আক্ৰান্ত শ্ৰমিক সকলক তাৎক্ষণিকভাৱে চিকিৎসা প্ৰদান কৰিব পৰা যায়।

৬.৩ জাৱৰ বা গেদ নিষ্কাষণ এলেকাৰ ব্যৱস্থাপনা —

প্ৰস্তাৱিত বান্ধ নিৰ্মাণ এলেকাৰ এটা কোণত পেলনীয়া জাবৰ বা গেছসমূহ দ'ম কৰা হ'ব। পেলনীয়া সামগ্ৰীসমূহ স্থিৰ কৰি ৰাখিবলৈ নানা অভিযান্ত্ৰিক আৰু ফাইট'-ৰিমিডিয়েল প্ৰক্ৰিয়া অৱলম্বন কৰা হ'ব। এই সামগ্ৰীক প্ৰক্ৰিয়াই নিৰ্মাণ কাৰ্য শেষ হোৱাৰ পাছতো গেছ বা জাবৰ নিষ্কাষণৰ কু-প্ৰভাৱৰ পৰা প্ৰকল্পৰ চৌপাশৰ অঞ্চলটোৰ মাটি আৰু পানীৰ উৎসক ৰক্ষা কৰিব। জাৱৰৰ দ'ম খহি পৰিব নোৱাৰাকৈ লম্বদিশত ৰিটেইনিং ৱাল নিৰ্মাণ কৰা হ'ব। জাবৰ নিষ্কাযনৰ এই স্থান পৰৱৰ্তী পৰ্যায়ত বৃক্ষৰোপনৰ বাবেও উপযোগী হৈ থাকিব।

৬.৪ কোঁৱেৰী এলেকা পুনৰুদ্ধাৰ নীতি ঃ

খননৰ পাছত কুৱেৰীৰ গৰাসমূহ স্থিৰ অৱস্থাত ৰখা দৰকাৰ। কুৱেৰীৰ এই গৰাসমূহ ১:১ অনুপাতত ৰাখিবলৈ পৰামৰ্শ প্ৰদান কৰা হয়। ইয়াৰ শীৰ্ষস্তৰত অতিকমেও ৩০ ছে. মি.ৰ তৰপেৰে আবৃত কৰি ৰখা হয়। এই গৰাসমূহ স্থিৰ কৰি ৰাখিবলৈ ইয়াৰ পৃষ্ঠভাগত ঘাঁহ, বনৌষধি আৰু জোপোহা উদ্ভিদ আদি ৰূপন কৰিবলৈও পৰামৰ্শ দিয়া হয়। প্ৰয়োজনত অৱশ্যে ৰিটেইনিং ৱাল আদি স্থাপনৰ দ্বাৰাও সঠিকভাৱে গৰা সুৰক্ষা কৰা হয়।

৬.৫ নিৰ্মাণ এলেকাৰ ভূমিস্খলন (লেণ্ডস্কেপিং) আৰু ইয়াৰ পুনৰুদ্ধাৰ —

বিভিন্ন নিৰ্মাণ কাৰ্য অৰ্থাৎ কাম চলি থকা এলেকাৰ নিৰ্মাণ, অফিচ আৰু আৱাসী ভৱন আদি নিৰ্মাণে প্ৰকল্প এলেকাৰ প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশক ক্ষতিসাধন কৰিব। গতিকে ক্ষতিসাধন হ'বলগীয়া স্থানত সুৰক্ষিত কৰি ৰখাৰ বাবে কাৰিকৰী খণ্ড বা জৈৱ-বৈজ্ঞানিক প্ৰক্ৰিয়াৰে সৌন্দৰ্যবৰ্ধনৰ কাম মস্পাদনৰ পৰামৰ্শ প্ৰদান কৰা হয়। নিৰ্মাণ কাৰ্য শেষ হোৱাৰ পাছত উক্ত স্থানত স্থাপন কৰা, সামগ্ৰিক অস্থায়ী ব্যৱস্থাপনা উঠাই দিয়া হ'ব আৰু অঞ্চলটোৰ উদ্ভিদ প্ৰজাতিক বাঢ়িবলৈ সুবিধা প্ৰদান কৰা হ'ব। যিসমূহ উদ্ভিদ প্ৰথমে ডাঙৰ হ'ব, সেইসমূহক জৈৱ-পৰিৱেশিক ধ্বজাবাহক হিচাপে গণ্য কৰি আগবঢ়া হয়। এনেদৰেই উদ্ভিদ বাগিচা স্থাপনেৰে আৰম্ভ কৰি অঞ্চলটোত শিশু কানন, বাগিচা আদি গঢ় দিয়া হ'ব।

৬.৬ পথ নিৰ্মাণত পাৰিপাৰ্শ্বিক ব্যৱস্থাপনা —

প্ৰস্তাৱিত প্ৰকল্পৰ এক অংশ হিচাপে সংযোগী পথ নিৰ্মাণ কৰা হ'ব। পথ নিৰ্মাণৰ সময়ত থিয় গৰাসমূহৰ পৰা ভূমিস্খলন হ'ব পাৰে। যাক ৰোধ কৰিব পাৰে কেৱল সঠিক ড্ৰেইনেজৰ সুবিধাই। ভূমিস্খলন বিভিন্ন প্ৰক্ৰিয়াৰে ৰোধ কৰিব পাৰি। ইয়াৰ ভিতৰত আছে বহু কাৰিকৰীগত, জৈৱ-কাৰিকৰী প্ৰক্ৰিয়া। কাৰিকৰী প্ৰক্ৰিয়াৰ ভিতৰত আছে ছাৰ্কেছ ড্ৰেইনএজ, ছাব-ছাৰ্ফেচ ড্ৰেইনএজ, ট'প্ৰটেকচন আৰু ৰক বল্টিং।

৬.৭ গ্ৰীণবেল্ট ডেভেলপমেণ্ট—

প্ৰকল্পস্থলীৰ বিভিন্ন অংশত আৰু জলাধাৰৰ চৌপাশৰ পৰিধীতো গ্ৰীণবেল্ট ডেভেলপমেণ্টৰ প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰা হৈছে। ৰাজ্যিক বন বিভাগৰ পৰামৰ্শ অনুযায়ী এই প্ৰক্ৰিয়া সমাপন হ'ব।

৬.৮ পেলনীয়া গোটা সামগ্ৰীৰ ব্যৱস্থাপনা —

মিউনিচিপাল চলিড ৱেষ্ট (চলিড ৱেষ্ট মেনেজমেণ্ট এণ্ড হেণ্ডলিং) ৰুলছ ২০০০ৰ নিৰ্দেশনা অনুযায়ী নন-বায়'ডিগ্ৰেডেব'ল স্থানত মাটি পূৰণ কৰাটো নিষিদ্ধ। পেলনীয়া সামগ্ৰীৰ লগতে অন্যান্য জাবৰ জৈৱ ৰাসায়নিক প্ৰক্ৰিয়া বা ৰিচাইক'লৰ বাবে প্ৰযোজ্য নহয়। গতিকে মাটি পূৰণ কৰিবলগীয়া ক্ষেত্ৰসমূহত ওপৰুক্ত নিৰ্দেশনাৰ ভিত্তিত সঠিক প্ৰক্ৰিয়াৰে মাটি পূৰণ কৰিব পাৰিব।

৬.৯ বায়ু প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ —

শিলাময় কঠিন গোটা পদাৰ্থ ভাগি টুকুৰা কৰাৰ ফলত নিৰ্মাণ এলেকাটোৰ সামগ্ৰীক বাতাবৰণ ধূলিময় হৈ পৰিব। এইক্ষেত্ৰত অৱশ্যে ক্ৰাছাৰ ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। ফলস্বৰূপে সামান্য হ'লেও বাতাবৰণ ধুৱলি-কুঁৱলি হোৱাৰ পৰা ৰক্ষা পৰিব। ভগ্নশিলৰ গুড়ি, বালি, আদিৰ ফলত হোৱা ধূলিৰ পৰিমাণ হ্ৰাস কৰাৰ বাবে ক্ৰাছাৰত চাইক্ল'ন সংস্থাপন কৰা হ'ব।

৬.১০ শব্দ নিয়ন্ত্ৰণৰ মাপ —

জলবিদ্যুৎ প্ৰকল্প এটাত সাধাৰণতে প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ পৰ্বতহে শব্দৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি পায়। যেনে ধৰক - যন্ত্ৰ সামগ্ৰীৰ দ্বাৰা মাটিৰ স্থানান্তৰ, কুৰেৰী খনন, বিস্ফোৰণ, যান-বাহনৰ অহা-যোৱা আদিৰ ফলতেই মূলতঃ প্ৰকল্প স্থানত শব্দ নিৰ্গমনৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি পাব।

উচ্চহাৰত সৃষ্টি হোৱা শব্দৰ সামগ্ৰীক পৰিৱেশত কাম কৰা শ্ৰমিক কৰ্মচাৰীসকলক ব্যক্তিগত সুৰক্ষামূলক 'ইয়াৰমাফ' বা 'ইয়াৰ প্লাগ' ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ দিয়া হ'ব।

৬.১১ জল প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ ঃ

নিৰ্মাণ পৰ্ব ঃ প্ৰস্তাৱিত প্ৰকল্প নিৰ্মাণ পৰ্বত ক্ৰাছাৰে এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰিব। এক প্ৰধান নিৰ্মাণ স্থলত ক্ৰাছাৰৰ দ্বাৰাই কৰ্ম সম্পাদন কৰা হ'ব। ক্ৰাছাৰৰ জৰিয়তে অতি কঠিন শিলাময় অংশ ভাগি গুড়ি কৰা হয়।

টানেল খন্দাৰ সময়ত স্থলভাগৰ পানী নিৰ্মাণ অংশৰ পানীৰ সতে বিভিন্ন পদ্ধতিৰে যেনে ড্ৰিলিং, চটক্ৰেটিং, আদিৰ জৰিয়তে নিৰ্মাণ পৰ্বৰ জলধাৰাৰ সতে মিলাই দিয়া হ'ব। এনে কৰিলেহে সুৰংগৰ কঠিন শিলাময় অংশ পৰিস্কাৰ হ'ব। এই অপ্ৰয়োজনীয় কঠিন শিলাময় খণ্ড নিষ্কাসনৰ বাবে ছেটলিং টেংক নিৰ্মাণৰ প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰা হৈছে।

৬.১২ মীন ব্যৱস্থাপনা ঃ

(ক) ন্যুনতম জলধাৰা মুকলিকৰণ

তলত উল্লেখ কৰা ধৰণেৰে প্ৰাকৃতিক জলধাৰা মুকলি কৰা হ'ব

- **বৰ্ষা ঋতু - মে'ৰ পৰা চেপ্টেম্বৰলৈ**-৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষত গড়ে ৩০ শতাংশ জলধাৰা।
- **শৰৎ আৰু হেমন্ত ঋতু - অক্টোবৰ আৰু এপ্ৰিল**-৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষত গড়ে ২৫ শতাংশ জলধাৰা।
- **শীতৰ ঋতু - নৱেম্বৰৰ পৰা মাৰ্চ** -৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষত গড়ে ২০ শতাংশ জলধাৰা।

তালিকা ১০ ত ৯০ শতাংশ নিৰ্ভৰশীল বৰ্ষৰ অনুমূদিত দৈনিক জলধাৰাৰ ১০টা ক্ৰম উল্লেখ কৰা হ'ল ঃ

Table-11:Recommended Environmental Flows

Month	Period	Inflow	EF	EF to be released	Turbine release for 24 hrs	Actual EF released through Aux.PH	Spill
		(m3/s)	(%)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)
Lean Season, 90% DY							
December	I	22.30	20	4.46	17.84	4.46	Nil
	II	22.11	20	4.42	17.69	4.42	Nil
	III	23.07	20	4.61	18.46	4.61	Nil
January	I	I 21.83	20	4.37	17.46	4.37	Nil
	II	18.87	20	3.77	15.10	3.77	Nil
	III	21.35	20	4.27	17.08	4.27	Nil
February	I	21.69	20	4.34	17.35	4.34	Nil
	II	20.09	20	4.02	16.07	4.02	Nil
	III	21.94	20	4.39	17.55	4.39	Nil
March	I	20.61	20	4.12	16.49	4.12	Nil
	II	21.68	20	4.34	17.34	4.34	Nil
	III	21.07	20	4.21	16.86	4.21	Nil
Avg.		**21.4**		**4.3**	**17.1**	**4.3**	
Non-Monsoon Non-Lean Season, 90% DY							
October	I	106.21	25	26.55	84.97	26.55	Nil
	II	86.35	25	21.59	69.08	21.59	Nil
	III	50.32	25	12.58	40.26	12.58	Nil
November	I	44.38	25	11.10	35.50	11.10	Nill
	II	37.50	25	9.38	30.00	9.38	Nill
	III	18.79	25	4.70	15.03	4.70	Nill
April	I	16.08	25	4.02	12.86	4.02	Nill
	II	15.98	25	4.00	12.78	4.00	Nill
	III	16.31	25	4.08	13.05	4.08	Nill
May	I	53.43	25	13.36	42.74	13.36	Nill
	II	81.94	25	20.49	65.55	20.49	Nill
	III	116.88	25	26.55	93.50	26.55	Nill
		53.7		**13.4**	**40.3**	**13.4**	

Table-11:Recommended Environmental Flows

Month	Period	Inflow	EF	EF to be released	Turbine release for 24 hrs	Actual EF released through Aux.PH	Spill
		(m^3/s)	(%)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)
Monsoon Season							
June	I	6.54	30	1.96	4.58	1.96	Nil
	II	79.95	30	23.99	55.97	23.99	Nil
	III	41.28	30	12.38	28.90	12.38	Nil
	I	63.76	30	19.13	44.63	19.13	Nil
	II	84.02	30	25.21	58.81	25.21	Nil
	III	74.09	30	22.23	51.86	22.23	Nil
	I	130.34	30	39.10	91.24	39.10	Nil
	II	75.96	30	22.79	53.17	22.79	Nil
	III	43.02	30	12.91	30.11	12.91	Nil
	I	132.54	30	39.76	92.78	39.76	Nil
	II	86.02	30	25.81	60.21	25.81	Nil
	III	133.25	30	39.98	93.28	39.98	Nil
		79.2	**30**	**23.8**	**55.4**	**23.8**	

প্ৰস্তাৱিত পাৱাৰ ষ্টেছনটো হ'ব ৫৫ মেগাৱাটৰ দুটা ইউনিটৰ সংমিশ্ৰণ। দুয়োটা ইউনিটৰ প্ৰতিটোৰ পৰা ২.৫ মেগাৱাট আৰু ৫ মেগাৱাটৰ ১ ইউনিট প্ৰাকৃতিক জলধাৰাত ব্যৱহাৰ কৰাটো বাধ্যতামূলক। এই ইউনিটসমূহ বান্ধৰ ঠিক নিম্নস্তৰৰ নদীপৃষ্ঠত প্ৰয়োজনীয় প্ৰাকৃতিক জলধাৰা অক্ষুন্ন ৰখাৰ ক্ষেত্ৰত নিয়ন্ত্ৰণ কৰা হ'ব।

৭. অৱবাহিকা এলেকাৰ কাৰ্যকাৰিতা নীতি (কেটচমেণ্ট এৰিয়া ট্ৰিটমেণ্ট (CAT) প্লান)

অৱবাহিকা এলেকাৰ উপ জলৰাশিৰ ৰূপায়ণশীলতাক প্ৰাধান্য দিবৰ বাবে ছিল্ট য়েল্ড ইনডেক্স (SYI) পদ্ধতি অৱলম্বন কৰা হ'ব। অধিকৰূপত ক্ষয়হোৱা অঞ্চলকেই এইক্ষেত্ৰত প্ৰকল্পৰ অভিকেন্দ্ৰৰূপে গণ্য কৰা হ'ব। যাৰ পৰিমাণ হ'ব মুঠ মুক্ত ড্ৰেইনিং কেটছমেন এলেকাৰ প্ৰায় ৪১.২৩ শতাংশ। তালিকা -১১ত সবিশেষ উল্লেখ কৰা হ'ল —

বিভিন্ন শাখা	পৰিসৰ (হেক্টৰ)	পৰিসৰ (শতকৰা)
নিম্ন	২০৯৮৪	২৫.৫৭
মধ্যম	২৭২৪৩	৩৩.২০
উচ্চ	৩৩৮৩৬	৪১.২৩
মুঠ	৮২০৬২	১০০.০০

A CAT নীতি নিম্নলিখিত কাৰণসমূহৰ বাবে প্ৰস্তাৱ কৰা হৈছে —

- (গেপ প্লেণ্টেছন) খাঁজকটা বৃক্ষৰূপন।
- বনানীকৰণ
- বাগিচা উন্নীতকৰণ আৰু ইয়াৰ চোৱাচিতা
- চৌপাশৰ বেৰা
- বান্ধৰ নিৰীক্ষণ

৮. পুনঃসংস্থাপন আৰু পুনৰ্বাস নীতি—

ৰাইট টু ফেয়াৰ কমপেনছেছন এণ্ড ট্ৰান্সপাৰেন্সি ইন লেণ্ড একুইজিছন, ৰি-হেবিলিটেছন এণ্ড ৰি-ছেটেলমেণ্ট এক্ট ২০১৪-ৰ নিৰ্দেশনা আৰু গাইডলাইন অনুসৰি প্ৰকল্পৰ পৰা ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱা পৰিয়ালসমূহৰ ক্ষেত্ৰত R & R নীতি প্ৰযোজ্য হ'ব।

৮.১ পুনঃসংস্থাপনৰ মাপকাঠী—

- ভূমি অধিগ্ৰহণৰ ফলত ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱা প্ৰত্যেক পৰিয়াললৈ ন্যুনতম ২৫০০০ টকাৰ এককালীন আৰ্থিক সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব। ক্ষতিগ্ৰস্তসকলৰ ভিতৰত অন্তৰ্ভুক্ত হ'ব - অ-কৃষিভূমি বা বাণিজ্যিক, ঔদ্যোগিক বা প্ৰতিষ্ঠানমূলক ভৱন থকা মাটিৰ গৰাকী, শ্ৰমিক, ক্ষুদ্ৰ ব্যৱসায়ী বা স্বাৱলম্বী ব্যক্তি আদি। নিজা মাটি স্বেচ্ছামূলকভাৱে এৰি দিব নোখোজাসকলকো এই সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব।
- প্ৰতি হেক্টৰত ১,৫০,০০০ টকা দৰ লাভ কৰা ক্ষতিগ্ৰস্ত পৰিয়ালসমূহক আৱাসগৃহ নিৰ্মাণৰ বাবেও সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব।
- চৰণীয়া পথাৰ স্থাপনৰ বাবে ন্যুনতম ২৫০০০ টকাৰ একাকালীন সাহায্য বা চৰকাৰী নিৰ্দেশনা অনুযায়ী ধাৰ্য্য কৰা অৰ্থ সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব।
- প্ৰকল্প স্থানৰ পৰা নিজৰ পৰিয়াল, আৱাসিক সা-সামগ্ৰী, ঘৰচীয়া জন্তু আদিৰ স্থানান্তৰণৰ বাবে প্ৰত্যেক পৰিয়ালকে ৫০০০০ টকাৰ এককালীন সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব।
- নিজা মাটি হেৰুৱাই ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱা প্ৰত্যেক পৰিয়াললৈ মাহে ৩০০০ টকাৰ সাহায্য ভাট্টা প্ৰদান কৰা হ'ব। এই ভাট্টা নিৰ্ধাৰিত তাৰিখৰ পৰা এবছৰ পৰ্যন্ত লাভ কৰিব।
- অনুসূচীত এলেকাত বসবাস কৰা অনুসূচীত জাতি আৰু জনজাতি শ্ৰেণীৰ ক্ষতিগ্ৰস্ত পৰিয়ালে অতিৰিক্তভাৱে ৫০০০০ হাজাৰ টকাৰ আৰ্থিক সাহায্য লাভ কৰিব।
- ক্ষতিগ্ৰস্ত প্ৰত্যেক পৰিয়াললৈ ৫০০০০ টকাৰ এটা এককালীন 'পুনঃসংস্থাপক ভাট্টা' আগবঢ়োৱা হ'ব।
- ক্ষতিগ্ৰস্ত পৰিয়ালসমূহৰ আৱাসগৃহ নিৰ্মাণৰ বাবে অনুমূদিত মাটিৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰযোজ্য হোৱা চৰকাৰী ব্যয় আৰু অন্যান্য মাচুল সংশ্লিষ্ট নিকায়সমূহে গ্ৰহণ কৰিব।
- ক্ষতিগ্ৰস্ত পৰিয়ালসমূহৰ আৱাস নিৰ্মাণৰ বাবে দিয়া ভূমিৰ ক্ষেত্ৰত কোনো ধৰণৰ ক্ষতিপূৰণ নাথাকে। সৰ্বস্বত্বত বিনামূল্যে ভূমি আবণ্টন হ'ব।
- আৱাস নিৰ্মাণৰ বাবে অনুমূদিত মাটি পতি আৰু পত্নী দুয়োৰে নামত যুটীয়াকৈ মুকলি কৰি দিয়া হ'ব।

৮.২ পুনঃৰ্বাসৰ বাবে মাপকাঠী—

ব্যক্তিগত ভূমি অধিগ্ৰহণ কৰা মাটিৰ গৰাকীসকলক ৰাইট টু ফেয়াৰ কমপেনছেচন এণ্ড ট্ৰেনপাৰেন্সি ইন লেণ্ড ইকুইজেছন, ৰি-হেবিলিটেছন এণ্ড ৰি-ছেটলমেণ্ট এক্ট, ২০১৩ৰ নির্দেশনা অনুযায়ী ক্ষতিপূৰণ প্ৰদান কৰা হ'ব। প্ৰস্তাৱিত এই প্ৰকল্পৰ ক্ষেত্ৰত কোনো আৱাসগৃহ অধিগ্ৰহণ হোৱা নাই। সেয়েহে এইক্ষেত্ৰত কোনো ধৰণৰ পুনৰ সংস্থাপনমূলক ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিবলগীয়া নাই। কেৱল পুনৰবাস নীতিহে এইক্ষেত্ৰত বিবেচিত হ'ব।

পুনৰবাস নীতিৰ পৰীক্ষণমূলক পদক্ষেপসমূহ সবিস্তাৰে তলত উল্লেখ কৰা হ'ল—

- ৰাইট টু ফেয়াৰ কমপেনছেচন এণ্ড ট্ৰেনপাৰেন্সি ইন লেণ্ড ইকুইজেছন, ৰি-হেবিলিটেছন এণ্ড ৰি-ছেটলমেণ্ট এক্ট, ২০১৩ৰ নির্দেশনা অনুযায়ী ভূমি অধিগ্ৰহণৰ ক্ষেত্ৰত সঠিক ক্ষতিপূৰণ প্ৰদান।
- ভূমি অধিগ্ৰহণৰ ফলত ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱা প্ৰত্যেক পৰিয়াললৈ ন্যুনতম ২৫০০০ টকাৰ এককালীন আৰ্থিক সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব। ক্ষতিগ্ৰস্তসকলৰ ভিতৰত অন্তৰ্ভুক্ত হ'ব - অ-কৃষিভূমি বা বাণিজ্যিক, ঔদ্যোগিক বা প্ৰতিষ্ঠানমূলক ভৱন থকা মাটিৰ গৰাকী, শ্ৰমিক, ক্ষুদ্ৰ ব্যৱসায়ী বা স্বাৱলম্বী ব্যক্তি আদি। নিজা মাটি স্বেচ্ছামূলকভাৱে এৰি দিব নোখোজাসকলকো এই সাহায্য প্ৰদান কৰা হ'ব।
- ক্ষতিগ্ৰস্ত পৰিয়ালসমূহৰ এজন ব্যক্তিক স্ব-নিয়োজনৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় উদ্যমশীলতা বিকাশ, কাৰিকৰী আৰু বৃত্তিমুখী কৌশলৰ প্ৰশিক্ষণ প্ৰদান কৰা হ'ব।
- কেনেল নেটৱৰ্ক স্থাপনৰ বাবে মাটি হেৰুওৱা পৰিয়ালসমূহলৈ ৰাইট টু ফেয়াৰ কমপেনছেচন এণ্ড ট্ৰেনপাৰেন্সি ইন লেণ্ড ইকুইজেছন, ৰি-হেবিলিটেছন এণ্ড ৰি-ছেটলমেণ্ট এক্ট, ২০১৩ৰ অধীনত সঠিক ক্ষতিপূৰণ প্ৰদান কৰা হ'ব।

৮.৩ বাজেট

আৰ এণ্ড আৰ প্লেন ৰূপায়ণৰ বাবে প্ৰয়োজন হ'ব মুঠ ১১৬৬৬.০১ লাখ টকা। তালিকা ১২ত সবিশেষ উল্লেখ কৰা হ'ল—

তালিকা ১২ ঃ আৰ এণ্ড আৰ প্লেন ৰূপায়ণৰ বাবে ধাৰ্য্য প্ৰাককলন খৰচ

ক্ৰ. নং	আৰ এণ্ড আৰ উপাদানসমূহ	খৰচ (লাখত)
১	পুনঃসংস্থাপন নীতি	৫৬.২৫
২	পুনঃসংস্থাপন ক্ষেত্ৰৰ সুবিধা প্ৰদানৰ বাবে	৩০০.০০
৩	পুনঃৰ্বাস নীতি	১১৩০৯.৩৬
	মুঠ	**১১৬৬৬.০১**

১০. স্থানীয় অঞ্চল উন্নীতকৰণ নীতি —

প্ৰকল্প এলেকা আৰু ইয়াৰ চৌপাশৰ অঞ্চলত অৱস্থিত বিদ্যালয়সমূহৰ আন্তঃগাঠনি উন্নীতকৰণৰ বাবে প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰা হৈছে। LADP ৰ অধীনত নিম্নলিখিত কাৰ্যপন্থা সমূহ সম্পন্ন হ'ব—

- শিক্ষামূলক সুবিধা।
- স্বাস্থ্যসেৱাৰ সুবিধা।
- আন্তঃগাঠনি আৰু জীয়াই থকাৰ মান উন্নীতকৰণ।
- প্ৰশিক্ষণ/শিক্ষানুষ্ঠানৰ উন্নয়ন।

এই পৰিকল্পনাসমূহ কাৰ্যকৰী কৰিবৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা ধনৰ পৰিমাণ হ'ব ৫৮১.০ লাখ। স্থানীয় অঞ্চল উন্নীতকৰণ নীতিৰ সবিশেষ তথ্য তালিকা ১৩ত উল্লেখ কৰা হ'ল—

তালিকা - ১৩ ঃ স্থানীয় অঞ্চল উন্নয়নৰ বাবে ধাৰ্য ধনৰ পৰিমাণ —

ক্ৰ. নং	বিষয়	ধনৰ পৰিমাণ (লাখত)
১	শিক্ষাৰ সুবিধা উন্নীতকৰণ	৬৬.০০
২	ৰাজহুৱা টয়লেট নিৰ্মাণ	৪০০.০০
৩	স্বাস্থ্য সেৱাৰ সুবিধাত ব্যয়	১১৫.০০
	মুঠ	**৫৮১.০০**

১০. দুৰ্যোগ প্ৰশমন নীতি

দুৰ্যোগ প্ৰশমন নীতিৰ অংশ হিচাপে তলত উল্লেখ কৰা বিষয়সমূহ বিবেচিত হৈছে।

- বান্ধৰ সুৰক্ষা আৰু পৰিচালনামূলক বিধি।
- জৰুৰীকালীন কাৰ্যনীতি (ই এ পি)।
- প্ৰশাসনিক আৰু প্ৰক্ৰিয়াগত দিশসমূহ।
- প্ৰতিৰোধমূলক ক্ৰিয়া বিধি।
- যোগাযোগ পদ্ধতি।
- নিৰ্দেশনা।
- প্ৰত্যাৰ্পণ নীতি আৰু প্ৰত্যাপিত দল।
- দুৰ্যোগকালত মুখামুখি হ'ব পৰাকৈ ৰাজহুৱা সজাগতা সৃষ্টি।
- বানপানী শুকুৱাৰ পাছৰ ব্যৱস্থাপনা।

১১. পৰিবেশ নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচীৰ সবিশেষ

প্ৰকল্পৰ নিৰ্মাণ আৰু ৰূপায়ণ দুয়োটা পৰ্বতে এক পৰিবেশ নিৰীক্ষণ কৰ্মসূচী ৰূপায়ণ কৰা হ'ব। এই পৰিবেশ নিয়ন্ত্ৰণ কৰ্মসূচীৰ সবিশেষ তালিকা ১৪ আৰু ১৫ত উল্লেখ কৰা হ'ল।

তালিকা ১৪ ঃ প্ৰকল্পৰ নিৰ্মাণ পৰ্বত পৰিবেশ নিয়ন্ত্ৰণ নিৰীক্ষণ কৰ্মসূচীৰ সবিশেষ —

ক্র. নং	বিষয়	পেৰামিটাৰ	পৰিমাপ	স্থান
১	এছ টি পিৰ পৰা প্ৰবাহমান	pH. BOD, COD, TSS, TDS	প্ৰতিমাহে এবাৰ	প্ৰত্যেক এছ টি পি ৰূপায়ণৰ আগত আৰু পাছত
২	জল সংক্ৰান্তীয় ৰোগ	জলসংক্ৰান্তীয় ৰোগৰ নাম, সংক্ৰামক ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু চিকিৎসা পদ্ধতি আদিৰ পৰ্যাপ্ততা ইত্যাদি	বছৰত তিনিবাৰ	শ্ৰমিক কেম্প আৰু কলনী
৩	শব্দৰ মাত্ৰা	সমানুপাতিক শব্দ মাত্ৰা (L_{eq})	তিনিমাহত এবাৰ	মুখ্য নিৰ্মাণ স্থানত
৪	চৌপাশৰ বায়ুমণ্ডল	$PM_{2.5}$, PM_{10}, SO_2 & NO_2	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	মুখ্য নিৰ্মাণ স্থানত
৫	পৰিৱেশতন্ত্ৰ	গ্ৰীণবেল্ট উন্নীতকৰণত বনানিকৰণ কৰ্মসূচীৰ স্থিতি, স্থলজ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী, জল পৰিৱেশ।	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	
৬	জলীয় পৰিৱেশতন্ত্ৰ	ফাইট'প্লেঙ্কটন, জু-প্লেঙ্কটন, সামুদ্ৰিক জীৱ, মাছৰ প্ৰজাতি	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	

তালিকা ১৫ ঃ প্ৰকল্পৰ ৰূপায়ণ পৰ্বত পৰিবেশ নিয়ন্ত্ৰণ নিৰীক্ষণ কৰ্মসূচীৰ সবিশেষ —

ক্ৰ. নং	বিষয়	পেৰামিটাৰ	পৰিমাপ	স্থান
১ ২	পানী	pH. তাপমান, ই চি, টি এছ এছ, টাৰ্বিডিটি, মুঠ মিশ্ৰিত দ্ৰব্য, কেলচিয়াম, মেগনেচিয়াম, মুঠ কঠিনতা, ক্ল'ৰাইডছ, চালফেট, নাইট্ৰেট, ডি অ', চি অ' ডি, বি অ' ডি, আইৰণ, যিংক, মেংগানিজ	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	- জলাবৃত স্থানৰ ১ কি. মি. উচ্চ অংশত - জলাবৃত স্থানত - বান্ধ এলেকাৰ ১,৩ আৰু ৫ কি. মি.ৰ নিম্নভাগত
৩	চি-ৱেজ ট্ৰিটমেণ্ট প্লাণ্ট (এছ টি পি) ৰ পৰা প্ৰবাহিত	pH. BOD, COD, TSS, TDS	প্ৰতি সপ্তাহত এবাৰ	- প্ৰত্যেক এছ টি পি ৰূপায়ণৰ আগত আৰু পাছত
	পানী পৰিৱেশতন্ত্ৰ	গ্ৰীণবেল্ট উন্নীতকৰণত বনানিকৰণ কৰ্মসূচীৰ স্থিতি, স্থলজ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী, জল পৰিৱেশ।	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	
৪	জল সংক্ৰান্তীয় ৰোগ	জলসংক্ৰান্তীয় ৰোগৰ নাম, সংক্ৰামক ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু চিকিৎসা পদ্ধতি আদিৰ পৰ্যাপ্ততা ইত্যাদি	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	- প্ৰকল্প স্থানৰ পৰা গ্ৰাম্যাঞ্চলসমূহক সংলগ্ন কৰা স্থানত
৫	জল পৰিৱেশ	ফাইট'প্লেঙ্কটন, জু-প্লেঙ্কটন, সামূদ্ৰিক জীৱ, মাছৰ প্ৰজাতি	প্ৰতি ঋতুত এবাৰ	- জলাশয়ৰ ১ কি. মি. উচ্চ অংশত - জলাবৃত স্থানত - বান্ধ এলেকাৰ ১,৩ আৰু ৫ কি. মি.ৰ নিম্নভাগত
৬	ভূমিৰ ব্যৱহাৰ	উপগ্ৰহৰ তথ্য অনুসৰি নিৰ্ধাৰণ হ'ব ভূমিৰ ব্যৱহাৰ	প্ৰতি বছৰত এবাৰ	- অৱবাহিকা এলেকাত
৭	মেটেৰ'লজীকেল	বতাহৰ দিশ আৰু গতি, তাপমান, বৰষুণ	ক্ৰমাগত	- কোনো এক পৰীক্ষণীয় স্থানত বায়ুমণ্ডলীয় স্থিতি

১২. প্ৰাককলন খৰচ

১২.১ পৰিৱেশ প্ৰৱন্ধন নীতি ৰূপায়ণত খৰচ

পৰিৱেশ প্ৰৱন্ধন নীতি (ই এম পি) ৰূপায়ণত খৰচ হ'ব মুঠ ১৭৭৩৫.৮৮ লাখ বা ১৭৭.৩৬ কোটি টকা। সবিশেষ তালিকা ১৬ত প্ৰকাশ কৰা হ'ল।

তালিকা ১৬ ঃ পৰিৱেশ প্ৰৱন্ধন নীতি ৰূপায়ণত খৰচ —

ক্ৰ. নং	বিষয়সমূহ	খৰচ (লাখত)
১	ক্ষতিপূৰক বনানিকৰণ আৰু জৈৱ বৈচিত্ৰতা সংৰক্ষণ	১৯১০.৩৫
২	অৱবাহিকা অঞ্চলৰ কৰ্মসূচী	১২২৩.৭০
৩	জনস্বাস্থ্য প্ৰদায়ক পদ্ধতি	৪২৩.৬০
৪	জাবৰ, গেদ প্ৰৱন্ধন	৩৪০.০০
৫	কুৱেৰী ছাইটৰ স্থায়িত্বতা	১১৫.০০
৬	নিৰ্মাণ অংশত পুনঃসংস্থাপন আৰু ভূমিস্খলন	১০০.০০
৭	পথ নিৰ্মাণত পাৰিপাৰ্শ্বিক প্ৰৱন্ধন	১৬৯.৫২
৮	গ্ৰীণবেল্ট ডেভেলপমেণ্ট	২০.০০
৯	পেলনীয়া গোটা পদাৰ্থৰ প্ৰৱন্ধন	২৩৪.৮৪
১০	জল প্ৰদূসণ নিয়ন্ত্ৰণ	১৮৫.০০
১১	শক্তি সংৰক্ষক মাত্ৰা	১০০.০০
১২	দুৰ্যোগ প্ৰশমন নীতি	৩৭০.০০
১৩	পুনঃসংস্থাপন আৰু পুনঃবাস নীতি	১১৬৬৬.০১
১৪	স্থানীয় এলেকাৰ উন্নয়নমূলক পৰিকল্পনা	৫৮১.০০
১৫	স্থানীয় বাসিন্দাৰ সাংস্কৃতিক পৰিচয় সংৰক্ষক নীতি	১২২.৮৬
১৬	নিৰ্মাণ পৰ্বত কৰিবলগীয়া পাৰিপাৰ্শ্বিকতা নিৰীক্ষণ (তালিকা ১৯.২ত উল্লেখ)	১০৩.০০
১৭	নিৰীক্ষণ আৰু মূল্য নিৰ্ধাৰক দিশসমূহ	৬০.০০
১৮	মেটেৰ'লজীকেল সা-সামগ্ৰী ক্ৰয়	১০.০০
১৯	শব্দ মাপক মিটাৰ ক্ৰয়	১.০০
	মুঠ	১৭৭৩৫.৮৮

১২.২ পৰিৱেশ নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচী ৰূপায়ণত খৰচ

পৰিৱেশ নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচী ৰূপায়ণত খৰচ হ'ব প্ৰতিবছৰে ২২.২ লাখ দৰদ মুঠ ১০৩.০০ লাখ টকা। সবিশেষ তথ্য তালিকা ১৭ত প্ৰকাশ কৰা হ'ল। ৰূপায়ণ পৰ্বত এই পৰিৱেশ নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচী সম্পন্ন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰতিবছৰে ২২.৮৩ লাখ টকা প্ৰয়োজন হ'ব। সবিশেষ তালিকা ১৮ত প্ৰকাশ কৰা হ'ল।

তালিকা ১৭ ঃ নিৰ্মাণ পৰ্বত সম্পন্ন পৰিৱেশ নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচী ৰূপায়ণত খৰচ—

ক্ৰ. নং	বিষয়	খৰচ (লাখ/বছৰ)	১০ শতাংশ ক্ৰমবৰ্ধমান বছৰ ধৰি মুঠ চাৰিবছৰীয়া নিৰ্মাণত খৰচ (লাখ)
১	পানীৰ মানদণ্ড	১.৪৪	৬.৬৮
২	চৌপাশৰ বায়ুমণ্ডল	৫.৭৬	২৬.৭২
৩	পৰিৱেশ তন্ত্ৰ	১২.০০	৫৫.৬৮
৪	জল সংক্ৰান্তীয় ৰোগৰ পৰিঘটনা	৩.০০	১৩.৯২
	মুঠ	২২.২০	১০৩.০০

তালিকা ১৮ ঃ ৰূপায়ণ পৰ্বত সম্পন্ন পৰিৱেশ নীৰিক্ষণ কৰ্মসূচীত খৰচ—

ক্ৰ. নং	বিষয়	খৰচ (লাখ/বছৰ)
১	পানীৰ মানদণ্ড	২.৮৩
২	পৰিৱেশ তন্ত্ৰ	১২.০০
৩	জল সংক্ৰান্তীয় ৰোগৰ পৰিঘটনা	৩.০০
৪	ভূমি ব্যৱহাৰৰ প্ৰণালী	৫.০০
	মুঠ	২২.৮৩