

# कार्यकरी सारररर

BLOCK NO : AA-ONHP-2017/1

**Prepared for :**

VEDANTA LIMITED

(DIVISION : CAIRN Oil and Gas)

**Prepared by :**

**(AECOM India Private Limited)**

**প্ৰস্তাবনা :** বেদান্ত লিমিটেড (শাখা- তেল আৰু গেছ) যাক পূৰ্বতে কেইবিন ইণ্ডিয়া লিমিটেড নামেৰে জনা গৈছিল। এই প্ৰতিষ্ঠানে ৰাজহ বিতৰণ ব্যৱস্থাৰ আধাৰত ভাৰত চৰকাৰৰ লগত ১ অক্টোবৰ ২০১৮ চনত হাইড্ৰকাৰ্বন (মূলতঃ হাইড্ৰজেন আৰু কাৰ্বনৰ এক সংযোজিত গঠন, যাৰ ভিতৰত- পেট্ৰলিয়াম আৰু প্ৰাকৃতিক গেছ সমূহক প্ৰধানকৈ ধৰা হয়)ৰ সন্ধান আৰু খননৰ এখন চুক্তি কৰিছিল। এই চুক্তি অনুসৰি তেওঁলোকক আৱশ্যক দিয়া হাইড্ৰকাৰ্বনৰ ব্লকটো হৈছে AA-ANHP-2017/1 আৰু ইয়াৰ মুঠ মাটি কালিৰ পৰিমাণ ৭১৫ বৰ্গ কিলোমিটাৰ। বেদান্ত লিমিটেড (তেল আৰু গেছ শাখা)ৰ প্ৰস্তাৱ অনুসৰি হাইড্ৰকাৰ্বনৰ সন্ধান আৰু খনন কৰি, যিমান সোনকালে পাৰি ২০ টা তেল উৎপাদন কেন্দ্ৰ স্থাপন কৰিবলৈ দায়িত্ব অৰ্পন কৰা হৈছে।

বেদান্ত লিমিটেডে আৱশ্যকিত এলেকাত যথা সম্ভৱ সোনকালে তেওঁলোকৰ কাম সম্পূৰ্ণ কৰিব। তেওঁলোকে অনুসন্ধান প্ৰক্ৰিয়াৰ পৰা উৎপাদনক্ষম তৈল খাদ প্ৰস্তুত কৰালৈকে সম্পূৰ্ণ প্ৰক্ৰিয়াটো তেল ভাণ্ডাৰৰ সূচক, ইয়াৰ গুণগত মানদণ্ড আৰু ব্যৱসায়িক সুলভতা আদিৰ দিশ সমূহ নিশ্চিত কৰিব। তেল ভাণ্ডাৰৰ খাদ সমূহ ১৭৫০ মিটাৰৰ পৰা ৫০০০ মিটাৰৰ ভিতৰত খনন কৰা হ'ব।

প্ৰস্তাৱিত খনন কাৰ্য্য ২০০৬ চনৰ পৰিৱেশিক প্ৰভাৱ বি. ষণ (Environment Impact Assessment) নিৰ্দেশনাৰ আওতাত পৰে আৰু ভাৰত চৰকাৰৰ পৰিবেশ, বন আৰু জলবায়ু পৰিবৰ্তন মন্ত্ৰণালয়ৰ দ্বাৰা অনুমোদিত। নিৰ্দিষ্ট চৰ্ত সাপেক্ষে উক্ত মন্ত্ৰণালয়ে নথি নং (FILE NO.) 1A-1-11011/95/2019-17-11(1), দিনাংক 20 এপ্ৰিল 2019 নম্বৰ চিঠিৰ দ্বাৰা ইয়াৰ বাবে অনুমোদন দিছিল। বৰ্তমানৰ প্ৰকল্পৰ (Block-AA-ONHP-2017/1) প্ৰেক্ষাপটত পৰিবেশিক প্ৰভাৱ বি. ষণ কৰিবৰ বাবে AECOM India Private Limited নামৰ প্ৰতিষ্ঠানক দায়িত্ব ন্যস্ত কৰা হৈছে। এই অধ্যয়নে খননৰ সাম্ভাৱ্য ঠাইৰ নিৰ্বাচন, ক্ষেত্ৰ পৰিভ্ৰমণ, পৰিবেশিক নিৰীক্ষণৰ লগত সংগতি থকা বিভিন্ন অধ্যয়ন সম্পূৰ্ণ কৰাটো বাধ্যতামূলক।

### **ব্লক লোকেচন আৰু এক্সেচিবিলাৰ্টি**

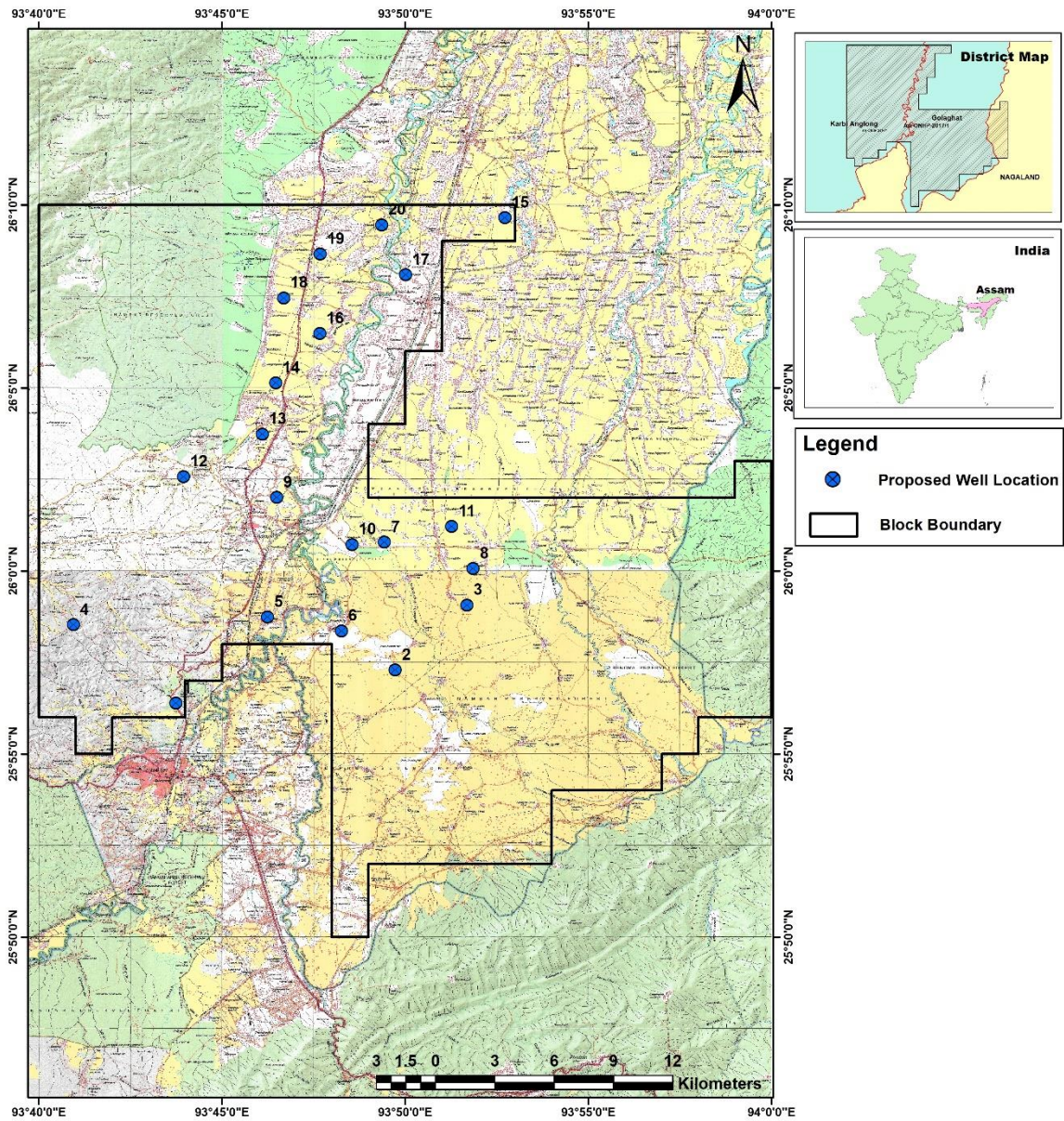
AA-ANHP-2017/1 ব্লকটো অসমৰ কাৰ্বি আংলং আৰু গোলাঘাট জিলাৰ লগতে নাগালেণ্ডৰ ওখা জিলাৰ অঞ্চল বিশেষক সামৰি বিস্তৃত হৈ আছে। ডিমাপুৰ এই ব্লকৰ নিকতবৰ্তী চহৰ (দক্ষিণ-পশ্চিম দিশত)। আনহাতে ৩৯ নং ৰাষ্ট্ৰীয় পথে উক্ত ব্লকটোক যোগাযোগৰ ক্ষেত্ৰত যোৰহাট আৰু বোকাজানৰ লগত সংযোগ কৰিছে।

### **প্ৰয়োজনীয় ভূমি অঞ্চল**

খনন কাৰ্য্যৰ বাবে স্থান নিৰ্বাচন কৰোতে সকলো প্ৰয়োজ্য আইনী প্ৰক্ৰিয়া সম্পন্ন কৰাৰ লগে লগে ক্ষেত্ৰ নিৰীক্ষণৰ দ্বাৰা নিৰ্দিষ্ট ঠাই নিৰ্বাচন কৰা হ'ব। নিৰ্দিষ্ট ঠাই নিৰ্বাচন হোৱাৰ পিচত উক্ত মাটিৰ স্বত্বাধিকাৰীৰ লগত আইন মাটিৰ চুক্তি সম্পন্ন কৰা হ'ব। যদি নিৰ্দিষ্ট ভূমি সমূহ কৃষিভূমি বা ব্যক্তিগত মালিকানাধীন ভূমি হয়, তেন্তে ভূমিৰ গৰাকীক সম্পূৰ্ণ ক্ষতি পূৰণ দিয়া হ'ব। আনহাতে যদিহে ই চৰকাৰী ভূমি হয় তেন্তে নিয়ম অনুসৰি ভূমিৰ আবশ্যকৰ বাবে চৰকাৰৰ ওচৰত আবেদন কৰা হ'ব। প্ৰাৰম্ভিক পৰ্য্যায়ত ৩ ৰ পৰা ৫ বছৰৰ বাবে খনন কাৰ্য্য চলোৱাৰ লগতে ইয়াৰ ব্যৱসায়িক লাভালাভৰ বি. ষণ কৰা হ'ব। পৰবৰ্তী পৰ্য্যায়ত যদি এই ক্ষেত্ৰ উৎপাদনক্ষম হয় তেন্তে প্ৰকল্প যিমান দিনলৈ চলিব সিমান দিনলৈ মাটিৰ আবশ্যকৰ ম্যাদ বৃদ্ধি কৰা হ'ব। প্ৰতিটো খাদৰ বাবে আনুমানিক ৯ হেক্টৰকৈ মাটিৰ প্ৰয়োজন হ'ব। AA-ONHP-2017/1 ব্লকৰ অধীনত সৰ্বমুঠ ৩৮৬৪৮ হেক্টৰ অৰণ্য অঞ্চল আছে। উল্লেখযোগ্য যে প্ৰস্তাৱিত প্ৰস্তাৱিত খনন কাৰ্য্যৰ স্থান কোনো অৰণ্য অঞ্চলৰ ভিতৰত অৱস্থিত নহয়।

### **প্ৰকল্পৰ বিতং বিৱৰণ**

প্ৰস্তাৱিত প্ৰকল্পৰ অধীনত নিৰ্দিষ্ট ব্লকৰ পৃষ্ঠভূমিত ২০ টা তৈলখাদ তেল আৰু প্ৰাকৃতিক গেছ উৎপাদন কেন্দ্ৰ হিচাপে গঢ়ি তোলা হ'ব। উক্ত খাদৰ পৰা সৰ্বমুঠ ১২০০০ BOPD খাৰুৱা তেল আৰু ২.৪ MMSCFD প্ৰাকৃতিক গেছৰ উৎপাদনৰ লক্ষ্য স্থিৰ কৰা হৈছে। তলত উল্লেখ কৰা মানচিত্ৰত উক্ত ব্লকৰ স্থান দেখুওৱা হৈছে।



<b>FIGURE NO.</b> 2.2	<b>Project name:</b> EIA Study for Oil and Gas exploration in Block AA-ONHP-20171, Assam.					<b>Title:</b> Map Showing Block Boundary and Well Location on Toposheets	
	<b>Date:</b> 02/08/2019	<b>Drawn By:</b> Moumita Dey	<b>Checked By:</b> Souvik Basu	<b>Approved By:</b> Avijit Sarkar	<b>Client Name:</b> Vedanta Limited (Cairn Oil and Gas)	<b>Source:</b> Google Earth, Toposheet No:G46J/12 G46J/16, G46P/9, G46P/13(Survey of India)and Esri India.	



## খনন কাৰ্য্যৰ প্ৰস্তুতি

### খননৰ ঠাই নিৰ্বাচন

প্ৰথমে উপগ্ৰহৰ পৰা সংগৃহীত চিত্ৰৰ সহায়ত খননৰ বাবে উপযুক্ত ঠাই নিৰ্বাচন কৰা হ'ব। পৰৱৰ্তী পৰ্য্যায়ত ক্ষেত্ৰ পৰিভ্ৰমণ আৰু সমীক্ষাৰ দ্বাৰা স্থানৰ চূড়ান্ত নিৰ্বাচন কৰা হ'ব। স্থান নিৰ্বাচন প্ৰক্ৰিয়াটোত ঠাইখন যাতে জনবসতি অঞ্চলৰ পৰা সৰ্বোচ্চ দূৰত্বত অৱস্থিত হয় আৰু ঠাইখন পৰিবেশিক ভাবে সংবেদনশীল নহয় তাক নিশ্চিত কৰা হ'ব।

### খননৰ ঠাইৰ প্ৰস্তুতিকৰণ

খননৰ বাবে নিৰ্বাচন কৰা ঠাই টুকুৰা এক বিস্তৃত সমীক্ষাত্মক অধ্যয়ন কৰি উত্তৰ মাটিখিনি নিৰ্দিষ্ট নিয়ম অনুসৰি অধিগ্ৰহণ কৰি লোৱা হ'ব। পৰৱৰ্তী পৰ্য্যায়ত প্ৰয়োজন অনুসৰি সমান কৰি লোৱাৰ পিছত, ইয়াৰ চাৰিওফালে বেৰ দি ঘেৰি লোৱা হ'ব। উত্তৰ ঠাইলৈ প্ৰয়োজনীয় যন্ত্ৰ পাতি বা অন্যান্য সামগ্ৰী কঢ়িয়াবৰ বাবে প্ৰয়োজন সাপেক্ষে নতুন ৰাস্তা তৈয়াৰ কৰি লোৱা হ'ব। অথবা যদি অঞ্চলটোৰ মাজেৰে ইতিমধ্যে নিৰ্মিত ৰাস্তা থাকে তেন্তে সেই ৰাস্তাটোক মেৰামতি কৰি সৰল আৰু সক্ষম কৰি লোৱা হ'ব। আনহাতে যদিহে খনন কাৰ্য্য চলাবলগীয়া ঠাই টুকুৰাত হাবি-জংঘল থাকে তাকে মুকলি কৰি প্ৰয়োজনীয় নিৰ্মাণ কাৰ্য্য আৰম্ভ কৰা হ'ব। এই প্ৰক্ৰিয়াত প্ৰথমে ঠাইখনৰ ওপৰৰ মাটিৰ স্তৰটো কাটি পৰৱৰ্তী পৰ্য্যায়ত ব্যৱহাৰৰ বাবে আন স্থানত সংৰক্ষণ কৰা হ'ব। পৰৱৰ্তী পৰ্য্যায়ত নিৰ্দিষ্ট আকাৰৰ আৰু নিৰ্দিষ্ট কেঁচা সামগ্ৰীৰে এখন আৰ, চি, চি, পেটফৰ্ম প্ৰস্তুত কৰা হ'ব।

### বিগ মৰিলাইজেচন

নিৰ্মাণ কাৰ্য্য সম্পূৰ্ণ হোৱাৰ পিছত খনন কাৰ্য্য চলাবৰ বাবে যন্ত্ৰপাতি, সা-সজুলি উত্তৰ স্থানলৈ কঢ়িয়াই আনি সাজু কৰি লোৱা হ'ব। সাধাৰণতে উত্তৰ সজুলি সমূহৰ ভিতৰত প্ৰধান সজুলি সমূহ হ'ল- ষ্টেণ্ডাৰ্ড লেণ্ডৰিগ বা ম'বাইল লেণ্ডৰিগ- এই বিগত বিলিম মাড চিচ্টেক, এখলুয়েন্ত ট্ৰিওমেণ্ট প্লেণ্ট ( পেলনীয়া অংশ পৰিশোধন ব্যৱস্থাৰ সজুলি) কাটিং ডিচপ'জেল, ড্ৰিল চিমেন্টিক যন্ত্ৰ আদিৰ ব্যৱস্থা থাকিব। ইয়াৰ লগত ডিজেল জেনেৰেটৰ চেট, পানী আৰু ইন্ধনৰ প্ৰয়োজন হ'ব।

### ড্ৰিলিং অপাৰেচন

বিগ সংস্থাপনৰ পাছত ইয়াৰ কাৰ্য্যক্ষমতা আৰু গুণগত মানদণ্ড বিতংভাৱে নিৰীক্ষণ কৰা হয়। ইয়াৰ পাছত কাৰ্য্য আৰম্ভ কৰাৰ প্ৰস্তুতি লোৱা হয়। সাধাৰণতে যিটো খাদত খনন আৰম্ভ কৰা হয় তাৰ 'বাস' নিৰ্দিষ্ট সজুলি সমূহ সহজে ওপৰ-তল কৰাত সহায়ক হোৱাকৈ তৈয়াৰ কৰা হয়। প্ৰকৃত খনন কাৰ্য্য আৰম্ভ হোৱাৰ আগতে বহল ব্যাসৰ পাইপ নিৰ্দিষ্ট গাতবোৰত ভৰাই দি চাৰিওফালে সৰু শিল/চিমেন্টৰ দ্বাৰা স্থিৰ কৰি লোৱা হ'ব।

আনহাতে গাতবোৰৰ ওপৰৰ অংশটো খান্দি লোৱা হ'ব যাতে পৰৱৰ্তী পৰ্য্যায়ত প্ৰয়োজনীয় পৰ্য্যায়লৈ খাদটো খান্দি যাব পাৰি। খাদৰ ওপৰৰ অংশটো খান্দি লোৱাৰ পাছত ইয়াত পাইপ ভৰাই লোৱা হ'ব, যাক 'কেচিং' কৰা বুলি কোৱা হয়।

যেতিয়া খাদটোত 'কেচিং' সম্পূৰ্ণ হয়, তাৰ পাছত খাদটোত ব্যৱহাৰ কৰা পাইপ সমূহ উলিয়াই অনা হয় আৰু কেচিং পাইপৰ চাৰিওফালে থকা অংশটো চিমেন্টৰ সহায়ত মজবুত কৰি লোৱা হয়। উল্লেখনীয় যে, খাদ এটাত কিমান ব্যাসৰ পাইপ ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব তাক নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হয় উত্তৰ অঞ্চলৰ ভূতাত্ত্বিক স্থিতিৰ ওপৰত। এইদৰে খনন আৰু কেচিং কাৰ্য্য ইতিমধ্যে নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা গভীৰতাৰ লক্ষ্য নোপোৱা পৰ্য্যন্ত চলাই যোৱা হয়।

খনন কাৰ্য্য চলি থাকোঁতে মাটি উলিয়াই সেইবিলাক ৰাখিবৰ বাবে অস্থায়ী গাত খান্দি HDPE lined pits কৰি লোৱা হ'ব। সেইদৰে সেই সময়ত পানী জমা কৰিবলৈয়ো ব্যৱস্থা কৰি লোৱা হয়।

কেন্দ্ৰীয় প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ বৰ্ড (CPCB) ৰ S. No. 72 A (ii) Schedule-I অনুসৰি তৈলক্ষেত্ৰ খনন কৰোঁতে নিষ্কাশিত পানী পৰিশোধন কৰা হ'ব।

### হাইড্ৰলিক ফ্ৰেকচাৰিং একটিভিটি

খাদ সমূহত জলশক্তি চালিত ভঙ্গন (Hydraulic fracturing) সাধাৰণতে প্ৰৱেশ্যতা কম থকা আৰু কম চাপযুক্ত খাদ সমূহত কৰা হয়। এই প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা যি জলীয় মিশ্ৰণ নিষ্কাশণ কৰা হয়, তাৰ ৯৯% ই হ'ল পানী আৰু বালিৰ মিশ্ৰণ, ১% অন্যান্য ৰাসায়নিক দ্ৰব্য। কিন্তু ইয়াক অতি তীব্ৰ বেগেৰে (20bpm তকৈ বেছি) আৰু যথেষ্ট উচ্চ চাপত (প্ৰায় ৫০০০ PSI) পাম্প কৰি উলিওৱা হয়। আনহাতে এই প্ৰক্ৰিয়াত নিষ্কাশণ হোৱা অতিৰিক্ত পানী জমা কৰি ৰখাৰ ব্যৱস্থা কৰি লোৱা হয়।

## **ফ্লেবিং**

খাদৰ অনুসন্ধান পৰ্বৰ পিছত য'ত হাইড্ৰকাৰ্বন পোৱা যাব, সেই খাদত প্ৰাৰম্ভিক পৰিষ্কন (প্ৰায় এমাহ কালৰ বাবে) কৰা হয়। এই পৰিষ্কন প্ৰক্ৰিয়াত সাধাৰণতে নিৰ্গমনৰ হাৰ, চাপ গঠন প্ৰক্ৰিয়া ইত্যাদি নিৰীক্ষন কৰা হয় আৰু ইয়াৰ লগত সংগতি থকা আন সূচক সমূহৰ স্থিতি পৰ্যালোচনা কৰা হয়। আনহাতে সকলো পৰীক্ষা আৰু নিৰীক্ষনৰ পাছত উপযুক্ত তাৰ বিবেচনা কৰি উপযুক্ত সিদ্ধান্ত লোৱা হয়।

## **আনুসঙ্গিক সা-সুবিধা**

খনন কাৰ্য্য চলোৱাৰ সময়ত কিছুমান সা-সুবিধা থকাটো আৱশ্যকীয়। সেইসমূহৰ ভিতৰত উল্লেখ ব্যৱস্থা সমূহ হ'ল- ৰিগ ফাউণ্ডেচন, চেলাৰপিট, আবৰ্জনা নিষ্কাশন ব্যৱস্থা, পানী জমা ৰখাৰ ব্যৱস্থা, ৰাসায়নিক দ্ৰব্য জমা ৰখাৰ ব্যৱস্থা, দহন পিট আৰু মবাইল এছ, টি, পি, আদি।

## **লিকুইড মিক্সড পেনট**

কৃত্ৰিম (Synthetic) বোকা আৰু পানী সম্বলিত বোকা প্ৰস্তুতিৰ বাবে 'লিকুইড ম্যাড পেন্ট' সুবিধা জনক ঠাইত স্থাপন কৰা হয়। পৰবৰ্তী পৰ্যায়ত খনন প্ৰক্ৰিয়াৰ অ-গভীৰ পৰ্যায়ত পানী সম্বলিত বোকা ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে আৰু ত্ৰ মাহে গভীৰ অংশত কৃত্ৰিম (Synthetic) বোকা ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

## **এপ্ৰাইজেল**

যেতিয়া অনুসন্ধান মূলক খনন প্ৰক্ৰিয়াটো সফল হয়, তেতিয়া নিকটবৰ্তী অংশত আন কিছুমান খাদৰ খনন আৰম্ভ কৰা হয়। এই কাৰ্য্য তৈলভাণ্ডাৰ বিস্তৃতি আৰু আকাৰ সম্পৰ্কে ধাৰণা লাভ কৰিবলৈ কৰা হয়।

## **কুইক প্ৰডাকচন ইউনিট**

ব্যৱসায়িক ভাবে লাভজনক হোৱাৰ সম্ভাৱনা নিশ্চিত হোৱাৰ পাছত খাদৰ পৰা নিষ্কাশিত অৰ্দ্ধগলিত পদাৰ্থ সমূহৰ তেল আৰু প্ৰাকৃতিক গেছ উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়া আৰম্ভ কৰিবৰ বাবে ক্ষীপ্ৰ উৎপাদন কেন্দ্ৰ স্থাপন কৰা হয়। ইয়াৰ প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদনৰ সৰ্বোচ্চ পৰিমাণ ১২,০০০ বিঅ'পি, ডি খাৰুৱা তেল আৰু ২.৪ এম, চি, এফ, ডি প্ৰাকৃতিক পৰ্য্যন্ত হ'ব পাৰে।

ক্ষীপ্ৰ উৎপাদন কেন্দ্ৰ হৈছে এটা ভ্ৰাম্যমান সজুলিৰ সমষ্টি। ইয়াত মূলতঃ তিনিটা পৰ্যায়লৈকে পৃথকীকৰণ আৰু তাপ উৎপাদক বা তাপ নিয়ন্ত্ৰক ব্যৱস্থা, তেল সংগ্ৰহক টেংক, তেলৰ টেংক সংস্থাপিত কৰা হ'ব। ইয়াৰ লগত পানী পৃথকীকৰণ, নিষ্কাশন ব্যৱস্থা, শক্তি উৎপাদক ব্যৱস্থায়ো থাকিব। ইয়াৰ উপৰি, ইয়াত আন ব্যৱহাৰিক ব্যৱস্থা সমূহ যেনে- ইন্ধন গেছৰ ব্যৱহাৰৰ বায়ুৰ পেকেজ, অগ্নিনিৰ্বাপক ব্যৱস্থা। প্ৰতিটো ক্ষীপ্ৰ উৎপাদক কেন্দ্ৰৰ ক্ষমতা হ'ব ২০০০ বি, এম, পি, ডি, (Barrels of fluids per day)

## **কেম্প আৰু আবাসিক ব্যৱস্থা**

একেসময়তে প্ৰায় ৫০ জন মানুহ থাকিব পৰাকৈ খনন কাৰ্য্য চলোৱা অঞ্চলতে অস্থায়ীভাৱে আবাসৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব। কাম শেষ হোৱাৰ পিছত উত্ত অস্থায়ী আবাস সমূহ ভাঙি পেলোৱা হ'ব।

## **ৱেল ডিকমিচনিং**

খনন কাৰ্য্য সম্পূৰ্ণ হোৱাৰ পাছত পৰ্যায়ত্ৰ মে ইয়াত ব্যৱহৃত সামগ্ৰী সমূহ আতৰাই নিয়া হ'ব। অৱশ্যে ওপৰত উল্লেখ কৰা খনন কাৰ্য্য সম্পূৰ্ণ হোৱাৰ লগে লগে খাদ পৰীক্ষণ প্ৰক্ৰিয়া আৰম্ভ হ'ব। পৰীক্ষণ প্ৰক্ৰিয়া সম্পূৰ্ণ হোৱাৰ পিচতহে সামগ্ৰীসমূহ আতৰাই নিয়া হ'ব। উদ্ৰ খাদটো যদিহে অৰ্থনৈতিক ভাবে লাভজনক বুলি নিৰ্মিত হয় উত্ত ক্ষেত্ৰক উৎপাদন কেন্দ্ৰলৈ পৰ্য্যবসিত কৰাৰ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ'ব। অৰ্থাৎ ইয়াত ক্ষীপ্ৰ উৎপাদন কেন্দ্ৰ স্থাপন কৰা হ'ব আৰু খাৰুৱা তেল আৰু প্ৰাকৃতিক গেছ উৎপাদন কৰাৰ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ'ব। ইয়াৰ পিছত খনন স্থানত খনন কাৰ্য্যত ব্যৱহৃত যিবোৰ সামগ্ৰী পুনৰ ব্যৱহাৰৰ উপযোগী হ'ব সেইবোৰ আন স্থানলৈ নিয়া হ'ব। নিয়ম অনুসৰি ব্যৱহাৰৰ অনুপযোগী সামগ্ৰী সমূহ নিষ্কাশনৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

যদিহে খনন কাৰ্য্যৰ অন্তত উত্ত খাদত হাইড্ৰকাৰ্বন পোৱা নাযায় তেন্তে উত্ত খাদটো পৰিত্যক্ত খাদ হিচাপে ধৰি লোৱা হ'ব। ইতিমধ্যে উত্ত স্থানত যিবিলাক পকী বা ষ্টিলৰ আন্তঃ গাঠনি নিৰ্মাণ কৰা হৈছিল সেইবিলাক ভূ-পৃষ্ঠৰ পৰা ১ মিটাৰ দলৈ পুতি ভৰিযাতে

উৎপাদন নকৰাটো নিশ্চিত কৰা হ'ব। ইয়াৰোপৰি বিভিন্ন কাৰণত খান্দি লোৱা গাত সমূহ পুতি ঠাই টুকুৰা মাটিৰ গৰাকীক যি ধৰণে বিচাৰে সেইধৰণে মেৰামতি কৰি দিয়া হ'ব।

## **সম্পদৰ প্ৰয়োজনীয়তা আৰু ব্যৱহাৰিতা**

**পানী :** প্ৰতিদিনে প্ৰতিটো খাদৰ বাবে ১০২ ঘন মিটাৰ পৰিষ্কাৰ পানীৰ প্ৰয়োজন হ'ব। এই ১০২ ঘন মিটাৰ পানীৰ ২২ ঘন মিটাৰ প্ৰতিদিনে বোকা প্ৰস্তুতৰ বাবে ব্যৱহাৰ হ'ব, ৫০ ঘন মিটাৰ ব্যৱহাৰ হ'ব খনন কাৰ্য্যত আৰু ৩০ ঘন মিটাৰ ব্যৱহাৰ হ'ব ঘৰুৱা ব্যৱহাৰিক কামত। এই প্ৰয়োজনীয় পানী অনুমোদিত স্থানীয় ভূ-পৃষ্ঠ বা ভূগৰ্ভৰ উৎসৰ পৰা আহৰণ কৰা হ'ব। (যেনে- অসম চৰকাৰৰ জনস্বাস্থ্য কাৰীকৰি বিভাগৰ কুৱা, ব্যক্তিগত মালিকধীন কুৱা, জলসিঞ্চন/জলসম্পদ বিভাগৰ জলৰ উৎস)। যদিহে প্ৰয়োজনীয় পানী স্থানীয় অনুমোদিত উৎসৰ পৰা আহৰণ কৰিব পৰা নাযায়, তেন্তে নিয়মানুসৰী ৰাজ্য চৰকাৰৰ বা চি, পি, ডব্লিউ'ৰ অনুমতি সাপেক্ষে ভূগৰ্ভৰ জল আহৰণ কৰা হ'ব।

উল্লেখনীয় যে প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদনৰ তথা প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদন কেন্দ্ৰ/ক্ষীপ্ৰ উৎপাদন কেন্দ্ৰ সংস্থাপন প্ৰত্ৰি যা, ঘৰুৱা ব্যৱহাৰৰ, সেউজ অঞ্চল আৰু অন্যান্য কামৰ বাবে প্ৰয়োজন হ'ব প্ৰতিদিনে ১৫ ৰ পৰা ১৮ ঘন মিটাৰ পানী।

**শক্তি :** খনন কাৰ্য্য চলোৱা ঠাইত শক্তি ডিজেল জেনেৰেটৰৰ দ্বাৰা যোগান ধৰা হ'ব। কেম্পত এটা ২X৩৫০ কে, ভি, এ ৰ অতিৰিক্ত জেনেৰেটৰ ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। আনহাতে খননৰ স্থান নিৰ্বাচন প্ৰত্ৰি যাৰ বিবেচনা অনুসৰি নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা শক্তি ৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি খননৰ স্থানত এটা ৩X১০০০ কে, ভি, এ আৰু এটা অতিৰিক্ত ২X১৮৫০ কে, ভি, এ (১ টা কৰ্মৰত আৰু ১টা অতিৰিক্ত) জেনেৰেটৰ ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। ইয়াৰোপৰি ৰেডিঅ' কোঠাত ২X১০০ কে, ভি, এ (১টা কৰ্মৰত.. ১টা অতিৰিক্ত) ক্ষমতাৰ জেনেৰেটৰ ৰখা হ'ব। প্ৰতিটো প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদন কেন্দ্ৰৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় শক্তি ৰাজ্যিক বিজুলি যোগান বিভাগৰ পৰা গ্ৰহণ কৰা হ'ব অথবা ১ মেগাৱাট শক্তি সম্পন্ন ডিজেল/প্ৰাকৃতিক গেছ নিৰ্ভৰ জেনেৰেটৰ ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। আনহাতে আপাত কালীন সময়ত প্ৰয়োজন হ'ব পৰাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি এটা ৫০০ কে, ভি, এ ক্ষমতা সম্পন্ন ডিজেল জেনেৰেটৰ মজুত ৰখা হ'ব।

**শ্ৰমিক :** নিৰ্দিষ্ট কাম সম্পন্ন কৰিবৰ বাবে কাৰিকৰী দক্ষতা সম্পন্ন ব্যক্তি খনন কাৰ্য্যত নিয়োজিত হ'ব। ইয়াৰ লগতে নিৰাপত্তাৰক্ষীয়ো নিয়োগ কৰা হ'ব। এই সকলোবোৰ একেলগে ধৰিলে একোটা খনন স্থানত ৮০ ৰ পৰা ১০০ জন শ্ৰমিকৰ প্ৰয়োজন হ'ব।

## **প্ৰকল্পৰ খৰছ**

প্ৰকল্পৰ মুঠ খৰছ ৫৮৪ কোটি টকা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হৈছে।

## **বায়ু নিৰ্গমন**

**বায়ু নিৰ্গমন :** প্ৰদূষণৰ মূল উৎস হ'ব ডিজেল জেনেৰেটৰ চেট সমূহ। সাধাৰণতে ডিজেলৰ দ্বাৰা চলা যান বাহনতে সৃষ্টি হোৱা প্ৰদূষণ সৃষ্টি হোৱা প্ৰদূষণ একেধৰণৰ। খনন ক্ষেত্ৰত অৱশ্যে কাম কাজৰ ফলত সৃষ্টিহোৱা ধূলি বালি বতাহে উৰুৱাই নিব পাৰে।

প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদন প্ৰত্ৰি যাত মূলতঃ প্ৰাকৃতিক গেছ / ডিজেল জেনেৰেটৰ আৰু সেইসময়ত জ্বলা জুইৰ দ্বাৰাই মূলতঃ বায়ুৰ গুণাগুণ বিঘ্নিত হ'ব পাৰে।

## **শব্দ আৰু কম্পন**

ৰিগ, ডিজেল জেনেৰেটৰ আৰু যান-বাহনৰ দ্বাৰা শব্দ আৰু কম্পনৰ সৃষ্টি হ'ব।

## **জুলীয়া আবৰ্জনা**

খনন প্ৰক্ৰিয়াত প্ৰতিদিনে ৩০ ৰ পৰা ৪০ ঘন মিটাৰ বৰ্জিত পানীৰ সৃষ্টি হ'ব। খনন কাৰ্য্য আগবাঢ়ি যোৱাৰ লগে লগে অতিৰিক্ত ১৬ ৰ পৰা ২৫ ঘন মিটাৰ বৰ্জিত পানীৰ সৃষ্টি হ'ব। অৱশ্যে প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদনৰ পৰ্য্যায়ত প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদন কেন্দ্ৰৰ পৰাই পানী আহৰণ কৰা হ'ব।

## **খনন কাৰ্য্য সৃষ্টি হোৱা বোকা**

প্ৰতিটো খাদৰ পৰা আনুমানিক প্ৰতিদিনে ৫০০-১৪০০টন (এচ, চি, এম, ৰ ক্ষেত্ৰত) ৪০-২৫০ টনলৈ (ডব্লিউ, বি, এম, ৰ পৰা) মাটি খন্দা হ'ব। এই গোটেই প্ৰক্ৰিয়াটোত প্ৰতিটো খাদৰ পৰা ২৪০-৫০০ টন বোকা সৃষ্টি হ'ব।

## **প্ৰকল্প ক্ষেত্ৰৰ প্ৰাথমিক পৰিবেশিক স্থিতি**

প্ৰকল্প ক্ষেত্ৰৰ প্ৰেক্ষাপটত ইতিমধ্যে প্ৰকাশিত পৰিবেশ সম্পৰ্কীয় ৰিপ'ৰ্টৰ অধ্যয়ন, পোনপটীয়া সমীক্ষা, বিভিন্ন ব্যক্তিৰ সৈতে আলোচনাৰ মাধ্যমত ২০১৯ মাৰ্চ-মে' মাহৰ ভিতৰত মিত্ৰ এচ, কে, প্ৰাইভেট লিমিটেড (NABL ৰ দ্বাৰা স্বীকৃত) য়ে কৰা নিৰীক্ষনৰ ভিত্তিত ক্ষেত্ৰৰ প্ৰাথমিক পৰিবেশিক স্থিতিৰ বুজ লোৱা হৈছে।

## **চাব চাৰফেজ জিউলজি**

উল্লেখিত অঞ্চলটো দক্ষিণ অসমৰ পৃষ্ঠভূমিত অসম আৰু অসম-আৰাকান অৱবাহিকাৰ এটা অংশ। এই অঞ্চলটো ধনশিৰি উপত্যকাত অৱস্থিত। এই অঞ্চলটোক পূৱা-পশ্চিমাকৈ থকা যোৰহাট চ্যুতি (Fault) য়ে পৃথক কৰিছে। এই অঞ্চলটোৱে ভূ-তাত্ত্বিক গাঠনিৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত এটা উপত্যকা যাক Foreland বোলা হয়। ইয়াক পূব দিশত অৱস্থিত নাগা-আৰাকান শৈলৰাৰশী আৰু মিকিৰ মেঘালয়া চ্যুতিয়ে পৃথক কৰিছে।

এই অঞ্চলটো বিক্ষিপ্ত ভাৱে পাৰমিয়ান যুগৰ ইনট্ৰ-ক্লেটিক গ্ৰেণাইট গেদৰ পৰা ত্ৰি টেচিয়াচ যুগৰ আৰম্ভনিৰ বেচল্ট গেদৰ দ্বাৰা গঠিত। ইয়াৰ বিপৰীতে এই অঞ্চলত বিশেষকৈ খহনীয়া / ভূস্থলন হোৱা অঞ্চলত ত্ৰি টেচিয়াচ যুগৰ শেষৰ ফালে জমা হোৱা অ'লিগনচ্ গেছ যথেষ্ট সত্ৰি য় ৰূপত দেখা যায়; যাক Forelow setting ত নতুনকৈ জমাহোৱা দাট-মাই অ' চিনৰ তৰপে আৱৰি আছে।

## **নদী :**

জিলাখনৰ উত্তৰ দিশত পূৱা-পশ্চিমাকৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰ নৈ খন বৈ গৈছে। ইয়াৰ উপনৈ সমূহৰ উত্তৰ দিশলৈ বৈ গৈছে। জিলা খনৰ এই নৈ সমূহে বিশেষ ভূমিকা পালন কৰিছে আৰু ইয়াৰ ভূ-পৃষ্ঠৰ জলৰ স্থিতি নিয়ন্ত্ৰণ কৰিছে। ধনশিৰি আৰু দৈয়াং এই জিলাৰ আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ নৈ। এই নৈ দুখনে ইয়াৰ গতি পৰিবৰ্তন কৰি যথেষ্ট বিল খাল তথা অধুৰা হ্ৰদৰ সৃষ্টি কৰিছে

## **হাইড্ৰলজি**

কাৰ্বিআংলং জিলাখনৰ ভূ-পৃষ্ঠৰ গাঠনি কেইবাধৰণ গাঠনিৰ সংমিশ্ৰণ। ইয়াত অতিপুৰণি শ্ৰেণীৰ শিলৰ গাঠনিৰ পৰা টাৰ্চিয়াৰী যুগৰ শিলৰ লগতে নব্য-এলুভিয়াম ( New Alluvium) শিলৰ গাঠনি দেখা যায়। এই অঞ্চলৰ ভূ-গৰ্ভৰ জলপৃষ্ঠ বিচূৰ্ণীকৃত তৰপৰ মাজত দেখা যায়। আনহাতে সজীৱ টান শিলাখণ্ডৰ ফাকে-ফাকেও জলপৃষ্ঠ বিদ্যমান।

গোলাঘট জিলাৰ ভূ-পৃষ্ঠ আৰ্কিয়ান প্ৰজাতিৰ কোৱাৰ্টাৰাৰী যুগৰ শিলেৰে গঠিত। বহু তৰপীয়া ভূ-পৃষ্ঠৰ গাঠনিৰ জিলাখনৰ ভূ-গৰ্ভৰ পানী ত্ৰ মাস্বয়ে উত্তৰ দিশৰ পৰা দক্ষিণ পূবলৈ দেখা যায়। জলবিজ্ঞান আৰু ভূতাত্ত্বিক দিশৰ ফালৰ পৰা এই জিলাখন যথেষ্ট সম্ভাবনাপূৰ্ণ। ভূ-গৰ্ভৰ পানী জল-পৃষ্ঠৰ তলৰ এক নিৰ্দিষ্ট অৱস্থাত পোৱা যায়

## **ভূ-গৰ্ভৰ পানীৰ গুণগত মানদণ্ড**

IS:10500:2012 সূচকৰ আধাৰত ৮টা বিভিন্ন স্থানৰ পৰা নমুনা সংগ্ৰহ কৰি এই অঞ্চলৰ ভূ-গৰ্ভৰ পানীৰ গুণগত মানদণ্ড বিবেচনা কৰা হৈছিল। উক্ত নমুনাৰ পানীৰ ৰং <১ হেজেন ইউনিট পোৱা যায়, যিটো সন্তোষজনক হিচাবে ধৰা হয়। পানীৰ নমুনাত pH উপস্থিতি ৭.০৫ ৰ

পৰা ৮'৪৪ ৰ ভিতৰত। যোলাৰ (Turbidity) উপস্থিতি ৩'১ ৰ পৰা ১৮'০ NTU । সেইদৰে পানীৰ নমুনাত সৰ্বমুঠ দ্ৰবনীয় গোট পদাৰ্থ (TDS) ৰ উপস্থিতি প্ৰতি লিটাৰত ৪২ মিলিগ্ৰামৰ পৰা ৩১৮ মিলিগ্ৰাম পৰিমানৰ। অৰ্থাৎ নিৰ্দ্ধাৰিত ৬০০ মিলিগ্ৰাম/প্ৰতি লিটাৰ, ব্যৱহাৰৰ উপযোগী মানৰ ভিতৰত পৰে। আনহাতে উক্ত নমুনাত ধাতব পদাৰ্থৰ উপস্থিতি নিৰ্দ্ধাৰিত ব্যৱহাৰৰ উপযোগী মাত্ৰাৰ ভিতৰত পোৱা গৈছে। ধাতুৰ ভিতৰত এলুমিনিয়াম, মেংগানিজ, লো, নিকেল, তাম, জিংক, আৰ্চেনিক ইত্যাদি দেখা গৈছে। আনহাতে কেডমিয়াম, সীহ আৰু অন্যান্য ভিতৰত ক্লৰিনৰ অৱশিষ্ট চায়েনাইড, হেপ্সাভেণ্ট, ত্ৰ মিয়াম, ফচফৰাচ, এমনিয়া, PAHs আদিও নিৰ্দ্ধাৰিত ব্যৱহাৰৰ উপযোগী মাত্ৰাৰ ভিতৰত আছে।

### **জলবায়ু আৰু বতৰৰ স্থিতি**

এই অঞ্চলৰ (AA-ONHP-2017/1) নিকতবৰ্তী ভাৰতীয় বতৰ বিজ্ঞান বিভাগৰ অধীনৰ বতৰ বিজ্ঞান কেন্দ্ৰটো দক্ষিণ পশ্চিম দিশ প্ৰায় ৫৪ কিঃমিঃ দূৰত্বত লামডিঙত অৱস্থিত। ১৯৭১ চনৰ পৰা ২০০০ চনৰ বতৰৰ তথ্যৰ ভিত্তিত দেখা যায় যে, জুন মাহত সৰ্বোচ্চ তাপমাত্ৰা ৪২°C পৰ্য্যন্ত হ'বগৈ। গ্ৰীষ্ম কালটোত বায়ু আৰ্দ্ৰতা বেছি পোৱা যায়, আনহাতে শীত কালত তাপমাত্ৰা নিম্নগামী হয়। তথ্যমতে জানুৱাৰী মাহত ২'২°C লৈয়ো নামে। বাৰ্ষিক গড় বৰষুণৰ পৰিমাণ ১২৩৯'২ মিঃমিঃ।

### **এমবিয়েন্ট এয়াৰ কোৱালিটি**

উল্লেখিত ব্লকৰ অঞ্চলটোৰ ৮ টা স্থানত বায়ুৰ গুণগত মানদণ্ড ২০১৯ চনৰ মাৰ্চৰ পৰা মে' মাহলৈ ১৮ সপ্তাহ ধৰি নিৰীক্ষন কৰা হৈছিল। আহৰণ কৰা তথ্যৰ পৰা PM<sub>10</sub> ৰ ঘনত্ব (Concentration)ৰ এই অঞ্চলত ৭৬'৩৬ µg/m<sup>3</sup> ৰ পৰা ৮৪'৫৯ µg/m<sup>3</sup> পৰা গৈছে। উল্লেখযোগ্য যে, PM<sub>10</sub> ৰ সৰ্বোচ্চ ঘনত্ব পোৱা যায় AAQ<sub>3</sub> নিৰীক্ষন স্থানত যাৰ পৰিমাণ ৮৪'৫৯ µg/m<sup>3</sup>, আৰু সৰ্বনিম্ন ঘনত্ব পোৱা যায় AAQ<sub>7</sub> নিৰীক্ষন স্থানত যাৰ পৰিমাণ ৭৯'৩৬ µg/m<sup>3</sup>। আনহাতে PM<sub>12</sub> NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> আৰু NH<sub>3</sub> ৰ উপস্থিতি ত্ৰ মাহেয়ে ৪১'৭১µg/m<sup>3</sup> ৰ পৰা ৪৯'৭৩ µg/m<sup>3</sup>, ৩৫'১২ µg/m<sup>3</sup> ৰ পৰা ২৯'৪৫µg/m<sup>3</sup>, পৰা National Ambient Air quality Standards (NAAQS) ৰ মতে অঞ্চলটোৰ চৌপাশৰ বায়ুৰ গুণগত মানদণ্ড যথেষ্ট ভাল।

### **চৌপাশৰ শব্দৰ প্ৰাবল্য (Ambient Sound Level)**

চৌপাশৰ শব্দৰ প্ৰাবল্য নিৰীক্ষন কৰিবৰ কাৰণেয়ো ৮ টা স্থানত নিৰীক্ষন কৰা হৈছিল। উক্ত স্থান সমূহৰ ভিতৰত স্বাস্থ্য কেন্দ্ৰ, শিক্ষানুষ্ঠান, বজাৰ আদিয়েো সামৰি লোৱা হৈছিল। উক্ত নিৰীক্ষনৰ পৰা দেখা গৈছে যে গাওঁ অঞ্চলত নিৰ্দ্ধাৰিত শব্দৰ প্ৰাবল্য যেনে- দিনত ৫৫ DB আৰু ৰাতি ৪৫ DBৰ বেছি।

### **মাটিৰ গুণগত মানদণ্ড**

মাটি গুণগত মানদণ্ড পৰীক্ষা কৰিবৰ বাবে ৮ টা বিভিন্ন স্থানৰ পৰা নমুনা সংগ্ৰহ কৰা হৈছিল। দেখা গৈছে যে, এই অঞ্চলৰ মাটি মূলতঃ আলুক যদিও কম পৰিমাণৰ ক্ষাৰকীয় গুণ দেখা যায়। আনহাতে মাটিৰ গাঠনি বালিযুক্ত। মাটিত pH ৰ পৰিমাণ ৪.৪৮ ৰ পৰা ৮.৩২ লৈকে দেখা গৈছে। কেডমিয়াম, পাৰা, এণ্টিমণি আদি ধাতুৰ উপস্থিতি নূন্যতম পৰিমাণত দেখা যায়। সেইদৰে জিংক, কীহ, কেডমিয়াম, তাম, নিকেল আদিও মাটিৰ Remediation Interaction value তকৈ যথেষ্ট কম।

### **পৰিস্থিতিতাত্ত্বিক স্থিতি**

হাইড্ৰকাৰ্বনৰ অনুসন্ধান আৰু তৈলখাদ উদ্যটন প্ৰত্ৰি যাত উক্ত অঞ্চলটোৰ জীৱবৈচিত্ৰৰ ওপৰত পৰি পৰা প্ৰভাৱৰ ধাৰণা ল'বলৈ কাৰ্বি আংলং আৰু গোলাঘাট জিলাৰ জীৱবৈচিত্ৰৰ এক সুকীয়া সমীক্ষা চলোৱা হৈছিল। ২০১৯ চনৰ মে মাহত এই অধ্যয়ন কৰা হৈছিল।



মাটিৰ ভূ-প্ৰকৃতিৰ তথ্য, মাটিৰ ব্যৱহাৰ, জনবসতি, বনাঞ্চলৰ ধৰণ ইত্যাদিৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি, ৯টা Transect, ১৬টা Quadrats, ৫টা PB ৰ স্থান আৰু ৫টা প্ৰাথমিক উৎপাদক অঞ্চলক নমুনা হিচাবে ধৰি এই অধ্যয়ন কৰা হৈছিল। উদ্ভিদৰ নিৰীক্ষন কৰাৰ সময়ত Quadrate ৰ আকাৰ নিৰ্দিষ্ট হৈছিল, যাৰ গছৰ ক্ষেত্ৰত ১০ মিটাৰ × ১০ মিটাৰ (১০ বৰ্গমিটাৰ) গুল্মৰ ক্ষেত্ৰত ৫ মিটাৰ × ৫ মিটাৰ (২৫ বৰ্গ মিটাৰ) তৃণ আৰু শাক জাতীয়ৰ কাৰণে ১ মিটাৰ × ১ মিটাৰ (১ বৰ্গ মিটাৰ)। এই নিৰীক্ষণ পৰিসাংখিক আৰু গুণগত দিশৰ পৰা কৰা হৈছিল। জনবসতি আৰু বনৰীয়া প্ৰাণীৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰজাতিৰ নিৰীক্ষণ কৰা হৈছিল। এই ক্ষেত্ৰত নিৰ্দিষ্ট দূৰত্ব সামৰি Transect walk কৰা হৈছিল। বিভিন্ন বসতি নিৰীক্ষণ কৰিবৰ বাবে অৰণ্য, জলাশয়, কৃষিভূমি আৰু চাহ-বাগিচা অঞ্চলক সামৰি লোৱা হৈছিল। সম্পূৰ্ণ নিৰীক্ষণৰ পাছত দেখাযায় যে কাৰ্বি আংলং আৰু গোলাঘাট দুয়োখন জিলাই উদ্ভিদৰ ক্ষেত্ৰত বৈচিত্ৰপূৰ্ণ, প্ৰায় ৪৫ বিধ বৃক্ষ, ১৫ বিধ গুল্ম, ৩৩ শাক জাতীয় উদ্ভিদ, ১৪ বিধ লতা, ৯বিধ তৃণ আৰু ৬বিধ জলজ উদ্ভিদ দেখা গৈছিল। Simpson আৰু Shannon ৰ সূচক অনুসৰি অঞ্চলটো মধ্যমীয়াৰ পৰা উচ্চ পৰ্যায়ৰ জৈৱ বৈচিত্ৰৰ দ্বাৰা সমৃদ্ধ। অধ্যয়ন অনুসৰি Shannon ৰ সূচাংক ২.০৪৪ ৰ পৰা ৩.২৬৫ আৰু Simpson ৰ সূচাংক ০.৮২৭৩ ৰ পৰা ০.৯৬১৯। জলজ ভাসমান উদ্ভিদৰ ক্ষেত্ৰতো এই অঞ্চল যথেষ্ট সমৃদ্ধ। Shannon সূচাংক অনুসৰি ০.৭৪৪ ৰ পৰা ০.৯৫৪ আৰু Simpson ৰ সূচাংক অনুসৰি ১.৭৫ ৰ পৰা ২.৭১। ইয়াৰোপৰি এই অঞ্চলটোত হাটীৰ দণ্ডি আছে। এই অঞ্চলৰ প্ৰাথমিক উৎপাদনশীলতা ১৪.৬৮৭ ৰ পৰা ২৩.৪৩৭৫ gc.m3.hr-1।

## প্ৰভাৱবিবেচনা আৰু প্ৰশমন ব্যৱস্থা

(Impact Assessment and mitigation measures)

### স্থান নিৰ্বাচন আৰু মাটিৰ প্ৰয়োজনীয়তা

প্ৰভাৱ : তৈল্য ক্ষেত্ৰ অনুসন্ধান, খাদ উদ্ভাটন, প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদন কেন্দ্ৰ / ক্ষীপ্ৰ উৎপাদন কেন্দ্ৰ স্থাপনৰ বাবে অস্থায়ী ভাৱে আনুমানিক ৩০০ বৰ্গ মিটাৰ (৩০০ মিঃ × ৩০০ মিঃ) মাটি অধিগ্ৰহণ কৰা হ'ব। আনহাতে মূল পথৰ পৰা খনন স্থানলৈ প্ৰয়োজনীয় যন্ত্ৰপাতি আৰু অন্যান্য সামগ্ৰী অনা-নিয়া কৰিবৰ বাবে প্ৰায় ৩০ মিটাৰ বহল পথৰ প্ৰয়োজন হ'ব। ইয়াৰ বাবে ৩০ খন ROU ৰ প্ৰয়োজন হ'ব। নিৰ্বাচিত খননৰ স্থান সমূহ কৃষিভূমিত অৱস্থিত। গতিকে মাটি অধিগ্ৰহণৰ বাবে কৃষকৰ আয় কমিব। কিন্তু ক্ষতিপূৰণ ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা উত্ত খেতিয়ক সকলক কিছু সকাহ দিব পৰা যাব।

#### প্ৰশমন ব্যৱস্থা :

- \* মাটিৰ মালিকৰ লগত আলোচনাৰ মাধ্যমেৰে ক্ষতিপূৰণৰ পৰিমাণ নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হ'ব।
- \* খনন প্ৰতি যাত নিষ্কাশণ হ'বলগীয়া সামগ্ৰীসমূহ অ-কৃষিভূমিত জমা (স্থায়ী বা অস্থায়ী ভাৱে) কৰা হ'ব। এই স্থান বনাঞ্চলৰ পৰা যথেষ্ট দূৰত্ব ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

#### স্থানৰ প্ৰস্তুতি :

##### প্ৰভাৱ :

খনন স্থানৰ প্ৰস্তুতি আৰু আবাসিক স্থান প্ৰস্তুতি প্ৰতি যাত, তাত থকা উদ্ভিদ ইত্যাদি কাটিব লাগিব। ইয়াৰ লগতে অঞ্চলটো কাটি সমান কৰিব লাগিব। গতিকে এই কাম সম্পূৰ্ণ কৰাৰ প্ৰতি যাৰ ফলত উদ্ভিদৰ ক্ষতি হোৱাৰ উপৰিও ধূলি-বালিৰ সৃষ্টি হ'ব। মাটি ওপৰৰ অংশৰ ক্ষতি হ'ব।

#### প্ৰশমন ব্যৱস্থা :

- \* খেতি পথাৰ বা জনবসতি অঞ্চলৰ ওচৰত কাম কৰাৰ সময়ত নিৰ্গত পানী জমা কৰাৰ সু-ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।
- \* খননৰ স্থানত নলাৰ সু-ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।
- \* যদি গছ-গছনি কটাৰ প্ৰয়োজন হয় তেন্তে নিৰ্দিষ্ট বিভাগৰ অনুমতি লৈহে গছ কটা হ'ব।

নিৰ্মাণ/খনন স্থান প্ৰস্তুতি / খাদ 'পেদ' প্ৰস্তুতি প্ৰভাৱ :

খননৰ স্থানত প্ৰয়োজনীয় নিৰ্মাণ কাৰ্য্য চলাবৰ বাবে পানী জমা কৰিবলৈ অস্থায়ী পুখুৰী, অন্যান্য আবৰ্জনা জমা কৰাৰ বাবে গাত খন্দা, ইত্যাদি কামবোৰ কৰিব লগা হ'ব। এইবোৰ কাম কৰোতে যথেষ্ট মাটি খান্দিব লগা হ'ব। আনহাতে এই প্ৰত্ৰি যাত ডিজেল জেনেৰেটৰ, বুল-দ'জাৰ চলাব লাগিব, চিমেণ্ট মিশ্ৰনৰ যন্ত্ৰ আদিয়েো ব্যৱহাৰ কৰিব লাগিব, যাৰ ফলত অতিৰিক্ত শব্দৰ সৃষ্টি হ'ব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* নিৰ্মাণ কাৰ্য্যত ব্যৱহাৰ হ'বলগীয়া সামগ্ৰী সমূহ ৰাখিবৰ বাবে অস্থায়ী গুদাম ঘৰ / চালি আদি বনাই লোৱা হ'ব।
- \* খনন কাৰ্য্যত খন্দা যোৱা মাটি আন প্ৰকল্পৰ স্থানত ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব।
- \* উক্ত কামত নিয়োজিত শ্ৰমিক সকলৰ বেদান্ত লিমিটেডৰ সৈতে হোৱা চুক্তি অনুসৰি সকলো ধৰণৰ স্বাস্থ্য আৰু অন্যান্য সুৰক্ষাৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

### **কেম্পৰ প্ৰতিষ্ঠা**

#### **প্ৰভাৱ :**

খনন স্থানৰ পৰা নিৰাপদ কিন্তু এক নিকটবৰ্তী অঞ্চলত খনন কাৰ্য্যত জড়িত লোক সকল থাকিবৰ বাবে অস্থায়ী কেম্প নিৰ্মাণ কৰা হ'ব। এই ক্ষেত্ৰত সাধাৰণতে ভ্ৰাম্যমান কেবিনেৰে কেম্প প্ৰস্তুত কৰা হ'ব। গতিকে উক্ত ভ্ৰাম্যমান কেবিন নিৰ্দিষ্ট স্থানলৈ কঢ়িওৱা অথবা কামৰ শেষত পুনৰ সেই ঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ নিয়া প্ৰত্ৰি যাত যথেষ্ট স্বাস্থ্য আৰু অন্যান্য সুৰক্ষাৰ বিষয়ো জড়িত হৈ থাকিব।

- \* কেবিন প্ৰস্তুতকাৰীয়ে দিয়া নিৰ্দেশনা অনুসৰি কেবিন অনা নিয়াত নিৰ্দিষ্ট দক্ষতাৰ 'ত্ৰেণ্ড' ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব।
- \* ত্ৰেণ্ড অনাৰ আগতে উক্ত ভূ-পৃষ্ঠৰ স্থিতি পৰীক্ষা কৰি লোৱা হ'ব।

### **খনন বিগ আৰু অন্যান্য সামগ্ৰীৰ পৰিবহন :**

#### **প্ৰভাৱ :**

মূল খনন স্থানলৈ ৰিগ্ আৰু অন্যান্য সামগ্ৰীৰ পৰিবহন কৰাৰ আগতে উক্ত স্থানলৈ যাতায়তৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় ৰাস্তাৰ সূচলতা নিশ্চিত হোৱাটো বাঞ্ছনীয়। উক্ত সামগ্ৰী কঢ়িওৱাৰ প্ৰেক্ষাপটত যান জ'ত, ৰাস্তাৰ ক্ষয়-ক্ষতি হোৱাৰ উপৰিও উক্ত যান বাহনৰ পৰা ইন্ধন নিৰ্গত হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকিব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* যি সময়ত সাধাৰণতে ৰাস্তাত যান বাহন অধিক থাকে সেই সময়ত ৰিগ আৰু অন্যান্য সামগ্ৰী কঢ়িওৱা নহয়।
- \* সকলো যান-বাহন (লঘু, মধ্যমীয়া, অলপ-গধুৰ যান বাহন)ৰ প্ৰদূষণ পৰীক্ষাৰ প্ৰমান পত্ৰ থকাতো নিশ্চিত কৰা হ'ব।
- \* উক্ত সামগ্ৰী কঢ়িওৱা যান বাহন সমূহ নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ মুৰে মুৰে মেৰামতি কৰা হ'ব।

### **খনন আৰু খাদৰ পৰীক্ষণ :**

#### **প্ৰভাৱ :**

খননৰ সময়ত প্ৰতিটো খাদৰ বাবে WBM প্ৰস্তুত কৰিবলৈ ৬০০ ৰ পৰা ১০০০ ঘন মিটাৰ আৰু SBM প্ৰস্তুতৰ বাবে ১৫০ ৰ পৰা ৩০০ ঘন মিটাৰ পানীৰ প্ৰয়োজন হ'ব। আনহাতে প্ৰতিদিনে ২৫-৫০ ঘনমিটাৰ আৰু সেই সময়ত আবাসিক অঞ্চলত ব্যৱহাৰৰ বাবে ২০-৩০ ঘন মিটাৰ পানীৰ প্ৰয়োজন হ'ব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

ওপৰত উল্লেখ কৰা প্ৰয়োজনীয় পানী পূৰ্বে অনুমোদিত/কতৃত্ব থকা স্থানীয় ভূ-পৃষ্ঠ বা ভূ-গৰ্ভৰ পানীহে ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব। (যেনে— জনস্বাস্থ্য বিভাগৰ নলীনাৰ, ব্যক্তিগত নলীনাৰ বা ৰাজ্য চৰকাৰৰ জলসিঞ্চন বিভাগৰ পানীৰ উৎস)। যদিহে স্থানীয় ভাবে পৰ্যাপ্ত পৰিমাণৰ পানী পোৱা নাযায়, তেন্তে নিয়মানুসৰী ৰাজ্য চৰকাৰৰ সংশ্লিষ্ট বিভাগৰ অনুমতি সাপেক্ষে ভূ-গৰ্ভৰ জল ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব।

### **বাসায়নিক পদাৰ্থ আৰু আবৰ্জনাৰ ব্যৱস্থাপনা**

প্ৰভাৱ : খনন প্ৰক্ৰিয়াত যথেষ্ট পৰিমাণৰ বোকা, বৰ্জিত তেল, পুনৰ ব্যৱহাৰৰ অনুপযোগী পাত্ৰ (Container) আদি আবৰ্জনাৰ সৃষ্টি হ'ব। তাৰোপৰি খনন স্থানত যথেষ্ট পৰিমাণৰ বিপদযুক্ত বাসায়নিক দ্ৰব্য আৰু ইন্ধন মজুত কৰা হ'ব। গতিকে এই বিলাক মাটি আৰু পানী মিহলি হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকিব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

\* WBM আৰু SBM ৰ বাবে খননত সৃষ্টি হোৱা বোকা/মাটিৰ আবৰ্জনা সমূহ ৰাখিবৰ বাবে সুকীয়াকৈ গাত খান্দি তাত জমা কৰাৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

\* উক্ত গাত সমূহৰ তলিত আৰু গাতৰ চাৰিওফালে বেৰ সমূহত HDPE লাইনিং পাৰি দিয়া হ'ব।

\* খননত সৃষ্টি হোৱা পানী সম্বলিত বোকা সাধাৰণভাবে নিৰ্মাণ কৰিবলগীয়া খাদৰ পেড্ নিৰ্মাণত ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব আৰু কৃত্ৰিম (Synthetic) বোকা সমূহ পৰবৰ্তী খনন কাৰ্যত ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব।

\* মাধ্যমিক নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা ইন্ধন সমূহ ৰখাৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

\* বিপদযুক্ত বাসায়নিক দ্ৰব্যসমূহ আৰু বৰ্জিত তেল সমূহ SPCB ৰ দ্বাৰা অনুমোদিত বিত্ৰে তাক দি দিয়া হ'ব।

\* সকলো ধৰণৰ টেংক আৰু বাসায়নিক দ্ৰব্যৰ ভাণ্ডাৰ সমূহ মাধ্যমিক নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা ৰখা হ'ব।

### **বায়ু নিৰ্গমন (Air emission)**

#### **প্ৰভাৱ :**

খনন প্ৰক্ৰিয়াত ব্যৱহৃত ডিজেল জেনেৰেটৰ আৰু খাদ পৰীক্ষাৰ সময়ত সৃষ্টি হোৱা অগ্নিৰ দ্বাৰা বায়ু নিৰ্গমন হয়। খনন স্থান প্ৰস্তুত কৰণৰ সময়ত বায়ুৰ লগত যথেষ্ট ধূলি নিৰ্গম হ'ব। তদুপৰি পথ নিৰ্মাণ কৰা তথা বিভিন্ন সামগ্ৰী কঢ়িওৱাৰ ব্যৱহৃত যান-বাহন ইত্যাদিৰ পৰাও ধূলি-বালিযুক্ত বায়ু নিৰ্গমন হ'ব।

#### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

\* ডিজেল জেনেৰেটৰৰ দ্বাৰা নিৰ্গত বায়ু CPCB মানদণ্ডৰ হ'ব।

\* খাদ পৰীক্ষাৰ সময়ত সৃষ্টি হোৱা জুই আৰু ইয়াৰ পৰা হানি কাৰক পোহৰৰ প্ৰভাৱ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ CPCB/MoEFCC য়ে নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা নিৰ্দেশনা অনুসৰি ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ'ব।

\* যদিহে জুই বেছি ওপৰলৈ নিৰ্গত হয়, তেন্তে ওখ বেৰ দি বেৰি লোৱা হ'ব।

\* খাদ পৰীক্ষাৰ সময়ত প্ৰয়োজনীয় গেছ ফ্লেয়াৰ কৰাৰ সময়ত নিকটবৰ্তী জনবসতি, বনাঞ্চল আৰু ৰাজহুৱা সম্পদ তথা অন্যান্য যি কোনো সংবেদনশীল দিশ সমূহৰ সুৰক্ষাৰ দিশটো গুৰুত্ব দিয়া হ'ব।

\* গেছ ফ্লেয়াৰিং ৰ সময়ত খাৰুৱা তেল যাতে নজুলে তাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰখা হ'ব। আগতীয়াকৈ খনন প্ৰক্ৰিয়াত নিৰ্গত খাৰুৱা তেল পৃথক কৰি আন ঠাইলৈ স্থানান্তৰ কৰা হ'ব।

\* উক্ত সময়ত Cold Venting প্ৰক্ৰিয়াৰে প্ৰাকৃতিক গেছ সমূহ সংৰক্ষণ কৰাৰ বিপৰীতে যথাযথ সুৰক্ষাৰ বাবে ইয়াক জ্বলাই দিয়া হ'ব।

\* গেছ ফ্লেয়াৰিংৰ ঠাই টুকুৰা নিৰ্বাচন কৰোতে অঞ্চলটোৰ সংবেদনশীলতাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰখা হ'ব।

### **শব্দৰ সৃষ্টি**

প্ৰভাৱ : খনন প্ৰক্ৰিয়াত ব্যৱহৃত ডিজেল জেনেৰেটৰ, ৰিগ তথা অন্যান্য যন্ত্ৰ পাতি সঞ্চালন কৰোতে অতিৰিক্ত শব্দৰ সৃষ্টি হ'ব।

#### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

\* শব্দ নিয়ন্ত্ৰণৰ বিভিন্ন কৌশলৰ অবলম্বন কৰা হ'ব, বিশেষকৈ ডিজেল জেনেৰেটৰ আৰু পাম্পৰ ক্ষেত্ৰত।

\* ডিজেল জেনেৰেটৰ শব্দ প্ৰতিবন্ধকৰ মাজত ৰাখি ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব।

\* শ্ৰমিক সকলকো কৰ্মস্থানত কৰ্ণবন্ধন বা মাফলাৰ যোগান ধৰা হ'ব।

\* শব্দ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ মূৰে মূৰে যানবাহন সমূহ মেৰামতি কৰি থকা হ'ব।

### **ভূ-পৃষ্ঠৰ জল**

**প্ৰভাব :** খনন স্থানৰ ভূমিৰ ওপৰৰ মাটি কাটি পেলোৱাৰ ফলত মাটিৰ ক্ষয় বৃদ্ধি পাব। বিশেষকৈ বাৰিষা বৈ যোৱা বৰষুণৰ লগত যথেষ্ট গেদ বাগৰি যাব। আনহাতে খনন কাৰ্যৰ আবৰ্জনা, বিপদযুক্ত আবৰ্জনা, ৰাসায়নিক দ্ৰব্য ভাঙাৰ আদিয়ে পানীৰ সংস্পৰ্শলৈ আহিলে প্ৰদূষিত হ'ব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

\* তেল আৰু গেছ কাৰখানাৰ ভূ-পৃষ্ঠৰ পানী নিৰ্গমন (CPCB Inland Water Discharge Standard) মাপকাঠি নিয়ম অনুসৰি পানীৰ নিৰ্গমনৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

\* বৰ্জিত বোকা HDPE লাইনিঙেৰে আবৃত গাতত সংৰক্ষণ কৰা হ'ব।

\* গেছ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু নলাৰ ব্যৱস্থা সু-পৰিকল্পিত ভাবে কৰা হ'ব।

\* ৰাসায়নিক দ্ৰব্য তথা ইন্ধন ৰখা ঠাই সমূহ ওখ দেৱালেৰে বেৰি ৰখা হ'ব যাতে তাৰ মাজেৰে পানী বাগৰি যাব নোৱাৰে।

### **ভূ-গৰ্ভৰ পানী :**

**প্ৰভাব :**

ভূ-পৃষ্ঠৰ পানী নথকা অঞ্চলত ঘৰুৱা ব্যৱহাৰৰ বাবে তথা অন্যান্য নিৰ্মাণ কাৰ্যৰ বাবে ভূ-গৰ্ভৰ পানী ব্যৱহাৰ কৰা হ'ব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

খনন স্থানৰ পানী মজুত কৰি ৰখা ঠাই সমূহ বিশেষভাবে ঢাকি ৰখাৰ ব্যৱস্থা কৰাৰ উপৰিও যাতে কোনো চেদ নাথাকে তাৰ প্ৰতি সৰ্তকতা অবলম্বন কৰা হ'ব।

### **ভূমি আৰু মাটি**

**প্ৰভাব :**

খনন স্থান প্ৰস্তুত কৰাৰ সময়ত ঠাইখন সমান কৰিবৰ বাবে আন ঠাইৰ পৰা মাটি আনিবলগীয়া হ'ব। খনন প্ৰক্ৰিয়াত ওলোৱা মাটি / বোকা বা অন্যান্য আবৰ্জনা সমূহ গাত খান্দি তাত HDPE লাইনিং পাৰি ৰখাৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব। আনহাতে খনন প্ৰক্ৰিয়াত নিয়মিত ভাবে প্ৰয়োজন হোৱা ইন্ধন, ৰাসায়নিক দ্ৰব্য সমূহ খনন স্থলীত মজুত ৰখা হয়।

**প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

\* মাটিৰ ওপৰৰ স্তৰটো খান্দি ভালদৰে সংৰক্ষণ কৰা হ'ব।

\* খনন প্ৰক্ৰিয়াত উৎপাদিত বিভিন্ন ভগ্নাবশেষ মাটিৰ লগত মিহলি নোহোৱাটো নিশ্চিত কৰা হ'ব।

\* খনন / উৎপাদন স্থান সৃষ্টি হোৱা আবৰ্জনা সমূহ উক্ত স্থানৰ এটুকুৰা নিৰাপদ স্থানত সুৰক্ষিত ভাবে ৰখা হ'ব।

### **বাস্তা আৰু যান বাহন**

**প্ৰভাব :**

প্ৰকল্পৰ বিভিন্ন পৰ্য্যায় যেনে— খনন স্থান নিৰ্মাণ, খনন, প্ৰাৰম্ভিক উৎপাদন তথা কোনো ক্ষেত্ৰত খাদটো পৰিত্যক্ত কৰাৰ প্ৰয়োজন হলে বিভিন্ন যন্ত্ৰ পাতি/ সা-সজুলি কঢ়িয়াবৰ বাবে যথেষ্ট যানবাহন চলাচল হ'ব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

\* ৰিগ বা অন্যান্য সামগ্ৰী কঢ়িওৱা যানবাহন নিয়ন্ত্ৰিত গতিবেগত চলোৱা হ'ব।

\* নিৰ্দ্ধাৰিত পথেৰে উক্ত গাড়ী সমূহ চলাচল কৰোতে নিশ্চিত কৰিবৰ বাবে ট্ৰেফিক নিৰীক্ষকে নিয়মিত ভাবে নিৰীক্ষণ কৰিব।

\* সামগ্ৰী কঢ়িওৱা গাড়ীৰ বাদে খনন স্থানত আন বাহন সোমাব দিয়া নহ'ব।

\* খনন স্থানত বাহিৰত যান বাহন ৰাখিবৰ বাবে যথেষ্ট ঠাইৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।

### **পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ আৰু পৰিবেশ**

#### **প্ৰভাৱ :**

তলত উল্লেখ কৰা কাৰ্য্য সমূহৰ কাৰণে স্থানীয় জীৱ বৈচিত্ৰ্যৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পৰাৰ সম্ভাৱনা দেখা যায়।

- ১) হাবি-জংঘল কাটি খননৰ স্থান মুকলি কৰা,
- ২) খনন পত্ৰি যাত নিৰ্গত / নিষ্কাশিত বিভিন্ন ধাতৱ পদাৰ্থ আৰু তাপ/ৰিম ইত্যাদি
- ৩) যন্ত্ৰ-পাতি ব্যৱহাৰৰ জৰিয়তে কৰা কাৰ্য্যৰ বাবে অতিৰিক্ত শব্দৰ সৃষ্টি।

#### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* সম্পূৰ্ণ কামটোৰ বাবে যিমান পাৰি কম ঠাই আবৰি লোৱা হ'ব।
- \* গছ কাটিবলগীয়া হ'লে নিৰ্দিষ্ট বিভাগৰ পৰা আগতীয়া অনুমতি লোৱা হ'ব।
- \* অনাকাঙ্ক্ষিত পোহৰ / ৰিম চাৰিওফালে বিয়পি নপৰিবৰ বাবে উপযুক্ত ব্যৱস্থাবে ঢাকি ৰখা হ'ব।
- \* খনন স্থলীলৈ আহ-যাহ কৰাৰ পথটো এনেদৰে ৰখা হ'ব যাতে উদ্ভ অঞ্চলৰ জীৱ জন্তু অহা-যোৱা পথ বিঘ্নিত নহয়।

### **আৰ্থ সামাজিক পৰিবেশ**

#### **প্ৰভাৱ :**

খনন কাৰ্য্য সম্পন্ন কৰাৰ বাবে যথেষ্ট গধুৰ যান-বাহন অহা যোৱা কৰিবলগীয়া হ'ব। গতিকে এই ক্ষেত্ৰত ৰাস্তাৰ কিছু ক্ষয় ক্ষতি হ'ব। প্ৰকল্পৰ বিভিন্ন পৰ্য্যায়ত খননস্থলীলৈ বহুলোকৰ অহা যোৱা হ'ব। খনন পৰ্য্যায়ত একে সময়তে প্ৰায় ৫০ জন মানলোকে কাম কৰিব লাগিব। গতিকে এই সকল লোকৰ লগত স্থানীয় লোকৰ কথোপকথন হ'ব বা এই ক্ষেত্ৰত কিছু মত বিৰোধো গঢ়ি উঠিব পাৰে বা অনাময়ৰ সু-ব্যৱস্থা নোহোৱাৰ বাবে অন্যান্য অপ্ৰত্যাশিত পৰিস্থিতিৰো সৃষ্টি হ'ব পাৰে।

#### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* পৰাপক্ষত খনন স্থানলৈ চমু পথ নিৰ্মাণ কৰা হ'ব।
- \* যি পথ নিৰ্বাচন কৰা হ'ব, সেই পথ প্ৰয়োজন সাপেক্ষে নতুনকৈ নিৰ্মাণ কৰি বা আগৰ পথটো সবল আৰু বহল কৰি লোৱা হ'ব।
- \* প্ৰকল্পৰ বিতং লক্ষ্য উদ্দেশ্য, ইয়াৰ কাৰ্য্যব্যৱস্থা সম্পৰ্কে স্থানীয় লোকৰ মাজত সজাগতা সৃষ্টি কৰা হ'ব।
- \* স্থানীয় পঞ্চায়ত কৰ্মীৰ লগত আলোচনা কৰি প্ৰকল্প ৰূপায়নৰ সময়ত সেই অঞ্চলৰ ৰাজহুৱা সম্পদৰ (উদাহৰণ স্বৰূপে— ৰাস্তা, জলসম্পদ ইত্যাদি) ক্ষতি হোৱাৰ সম্ভাৱনা থকা সম্পদ সমূহ চিনাক্ত কৰি ক্ষতিৰোধ কৰাৰ চেষ্টা কৰা হ'ব।

### **বৃত্তিগতস্বাস্থ্য আৰু আন সুৰক্ষা**

#### **প্ৰভাৱ :**

খনন পত্ৰি যাত যথেষ্ট সুৰক্ষা আৰু স্বাস্থ্যজনিত সমস্যাই দেখা দিয়াৰ আশংকা আছে। উদাহৰণস্বৰূপে, কাম কৰি থাকোতে হঠাতে দ্ৰোন বিকল হৈ যাব পাৰে, অগ্নি জনিত সমস্যাৰ সৃষ্টি হ'ব পাৰে। অথবা খনন পত্ৰি যাতৰ সৃষ্টি হোৱা অনিষ্টকাৰী তাপ বা অন্যান্য ৰাসায়নিক দ্ৰব্যৰ দ্বাৰা আত্ৰান্ত হ'ব পাৰে, লগতে বিভিন্ন সা-সজুলি ব্যৱহাৰ কৰোতেও বিপদ আহিব পাৰে।

#### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* খনন কাৰ্য্যত যি প্ৰদূষিত বায়ু বা অন্যান্য পদাৰ্থ নিৰ্গমন হ'ব পাৰে তাৰ পৰা প্ৰতিৰক্ষা কৰাৰ বাবে শ্ৰমিক সকলক সজুলি প্ৰদান কৰা হ'ব।
- \* তৈল জ্বলনৰ গহুৰটো খাদ আৰু ইন্ধন ভাণ্ডাৰৰ পৰা নিৰাপদ দূৰত্বত স্থাপন কৰা হ'ব।
- \* অগ্নি নিৰ্বাপক সজুলি মজুত ৰখা হ'ব।

### **অ'পাৰেচন ক্ষমতা :**

প্ৰভাৱ : একোটা খনন স্থানত পূৰ্ণ গতিত কাম চলি থকা সময়ত কেম্পত একোটা সময়ত ৮০ ৰ পৰা ১০০ জনলৈ কাৰিকৰী দক্ষতা সম্পন্ন ব্যক্তি য়ে কাম কৰিব। সেই সময়ত আবাসিক স্থানত প্ৰতিদিনে ২৫ ৰ পৰা ৩০ কেজি পৰ্য্যন্ত ঘৰুৱা আবৰ্জনাৰ সৃষ্টি হ'ব। সেয়েহে, উক্ত স্থানত সু-ব্যৱস্থাপনা নাথাকিলে চৌপাশক পৰিবেশ বিনষ্ট হ'ব।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* খোৱা পানীৰ সু-ব্যৱস্থা কৰা।
- \* আবৰ্জনা পৃথকীকৰণ অভ্যাস গঢ়ি তোলা হ'ব।
- \* খাদ্য সামগ্ৰীৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা আৰ্জনা সমূহ সংগ্ৰহ কৰি তাক উপযুক্ত ভাবে পেলোৱা হ'ব।
- \* ভ্ৰাম্যমান কেবিনৰ পায়খানাৰ লগত ভ্ৰাম্যমান STP ৰ সৈতে ভালদৰে সংযোগ কৰা হ'ব।

### **বিফলকৰণ আৰু পৰিত্যক্ত (Demobilization and abandonment)**

#### **প্ৰভাৱ :**

খাদপৰীক্ষণৰ পাছত যদি লাভজনক ভাবে হাইড্ৰকাৰ্বন পোৱা নাযায় তেন্তে উক্ত খাদটোক পৰিত্যক্ত হিচাবে গন্য কৰা হ'ব। গতিকে উক্ত খাদটো সম্পূৰ্ণ ভাবে বন্ধ কৰা প্ৰক্ৰিয়া যথেষ্ট শব্দ প্ৰদূষণ হ'ব। অস্থায়ীভাৱে যি বিলাক গাত খান্দি তাত বিভিন্ন বোকা মাটি বা ৰাসায়নিক পদাৰ্থ মিশ্ৰিত আবৰ্জনা ৰখা হৈছিল, সেইবোৰ বন্ধ কৰিবলৈ যাওঁতে চৌপাশৰ মাটিত সেইবোৰ মিহলি হোৱাৰ সম্ভাৱনা আছে।

### **প্ৰশমন ব্যৱস্থা :**

- \* সকলো আবৰ্জনা পূৰ্বতে অনুমোদিত স্থানত পেলোৱাৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব।
- \* খাদটো বন্ধ কৰাৰ আগতে সকলো ধৰণৰ পৰিকল্পনা কৰি লৈহে কাম আৰম্ভ কৰা হ'ব। সকলোবোৰ গাত, খাদৰ ফুটা ভূ-পৃষ্ঠৰ নিৰ্দিষ্ট পৰ্য্যায়লৈ পুৰাই সমান কৰি দিয়া হ'ব। যদিহে তেল নাইবা আন কোনো পদাৰ্থ মাটিৰ লগত মিহলিহৈ মাটি নষ্ট কৰাৰ সম্ভাৱনা থাকে তেন্তে সেইবিলাক সেইস্থানৰ পৰা আঁতৰাই নিয়া হ'ব।
- \* খনন স্থানলৈ নিৰ্মান কৰি লোৱা পথ সমূহ ভাঙি মাটিৰে পুৰাই দিয়া হ'ব।
- \* খনন কাৰ্য্যৰ আৰম্ভনতে কাটি আতৰাই থোৱা মাটিৰ ওপৰৰ স্তৰৰ মাটিখিনি চাৰিওফালে সমান কৰি দিয়া হ'ব।

### **পৰিবেশ ব্যৱস্থাপনা আৰু নিৰীক্ষণ পৰিকল্পনা**

সকলোবোৰ দিশ সামৰি পৰিবেশ নিৰীক্ষণৰ এক পৰিকল্পনা প্ৰস্তুত কৰা হৈছে। চৌপাশৰ বায়ুৰ গুণাগুণ, শব্দৰ প্ৰভাৱ, ভূমি, মাটি আৰু ভূ-গৰ্ভৰ পানীৰ গুণাগুণৰ মান MoEFCC/NABL/ASPCB য়ে অনুমোদন দিয়া পৰীক্ষাগাৰত খনন কাৰ্য্যৰ আৰম্ভনৰ আৰু শেষত পৰীক্ষা কৰা হ'ব। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে এই পৰিকল্পনা অধিক কাৰ্য্যক্ষম পৰিবেশ সুৰক্ষাৰ প্ৰতি সতৰ্ক হ'বলৈ সাল সলনি কৰা হ'ব।

### **স্বাস্থ্য সুৰক্ষা আৰু পৰিবেশ ব্যৱস্থাপনাৰ আনুষ্ঠানিক গাঠনি**

বেদান্ত লিমিটেড (তেল আৰু গেছ বিভাগ)ৰ স্বাস্থ্য সুৰক্ষা আৰু পৰিবেশ ব্যৱস্থাপনাৰ এটা প্ৰতিস্থিত আনুষ্ঠানিক গাঠনি আছে। এই আনুষ্ঠানিক গাঠনিৰ এটা দল থাকে ইয়াৰে গুৰুগাৰৰ কাৰ্যা্যালয়ত আৰু এটা দল খনন স্থলীত থাকিব। বেদান্ত লিমিটেড (তেল আৰু গেছ বিভাগ)য়ে চুক্তি স্বাক্ষৰ কৰাৰ সময়ত আইনগত ভাৱে প্ৰযোজ্য সকলো ধৰনৰ পৰিবেশ ব্যৱস্থাপনা আৰু নিৰীক্ষণ পৰিকল্পনাৰ দিশ প্ৰাধান্য দিব। বেদান্ত লিমিটেডে নিজে নাইবা কোনো দক্ষ সংস্থাৰ দ্বাৰা সময়ে সময়ে খনন কাৰ্য্যত নিয়োজিত শ্ৰমিক সকলক স্বাস্থ্য, সুৰক্ষা আৰু পৰিবেশিক ব্যৱস্থাপনা আৰু নিৰীক্ষণ পৰিকল্পনাৰ বিষয়ে প্ৰশিক্ষণৰ ব্যৱস্থা কৰিব। বেদান্ত লিমিটেডে নিয়মিত ভাৱে খনন স্থান আৰু কেম্প পৰিভ্ৰমণ কৰি আইনী নিয়ম অনুসৰি প্ৰয়োজনীয় পদক্ষেপ মানি চলিছে নে নাই আৰু স্বাস্থ্য, সুৰক্ষা তথা পৰিকল্পনা অনুসৰি কাম কৰিছেনে নাই নিৰীক্ষণ কৰাৰ লগতে সেই সম্পৰ্কীয় টোকা প্ৰস্তুত কৰিব।

প্ৰস্তাৱিত ব্যৱসায়িক প্ৰতিষ্ঠান (CORPORATE) ৰ পৰিবেশ দায়বদ্ধতা ব্যৱস্থা

MOEFCC ৰ পৰা ১মে ২০১৮ তাৰিখে জাৰি কৰা F. NO. 22-65/2017-1A-III নম্বৰ জাননীত প্ৰতিষ্ঠানৰ পৰিবেশ দায়বদ্ধতা সম্পৰ্কে দিয়া সকলো চৰ্ত মানি চলা হ'ব।