

திட்ட சுருக்கம்
முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் & கிராவல் குவாரி
வகை - B1 (தொகுப்பு)

ToR Lr.எண் .SEIAA-TN/F. எண்.9619/SEAC/ToR-1354 தேதி: 10.02.2023

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
புல எண்	211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9
கிராமம்	வட ஆளப்பிறந்தான்
வட்டம்	செய்யார்
மாவட்டம்	திருவண்ணாமலை
அளவு	1.55.0 ஹெக்டேர்
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	81,635 cum சாதாரணக் கல் 8,709 cum சிதைவடைந்த பாறை 9,160 cum கிராவல்
நில வகை	ஒப்புதல் பெற்ற பட்டா நிலம்

(பகுதி எண். 1(a) (NABET இன் படி பகுதி எண்.1)
திட்டத்தின் வகை: **B1** தொகுப்பு சுரங்கம், மொத்த தொகுப்பு பரப்பளவு - 10.62 ஹெக்டேர்

விண்ணப்பதாரர்

TVLJCK சுரங்கங்கள்,

திரு.J.K.ஸ்ரீனிவாசன்,

த/பெ.கண்ணன்,

எண்.782, மாரியம்மன் கோவில் தெரு,

ஜம்போடை கிராமம், அழிவிடைஇடையக அஞ்சல்,

வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை - **604402.**

அறிக்கை தயாரித்தவர்

குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்

(NABET அங்கீகாரம் மற்றும் **ISO 9001** சான்றளிக்கப்பட்ட நிறுவனம்)

பிளாட் எண். **6**, புல எண். **13/2, A2, VS** சிட்டி, **RC** செட்டிப்பட்டி, கொட்டமேட்டுப்பட்டி,

ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு - **636 455**

NABET சான்றிதழ் எண் - **NABET/EIA/2326/IA 0110**

ஜூன் -2023



திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

திருத்தப் பக்கம்

வரிசை எண்	பக்க எண்.	பிரிவு / பத்தி / வரி (என பொருந்தும்)	திருத்தம் செய்யப்பட்ட தேதி	மேற்கொள்ளப்பட்ட திருத்தங்கள்	திருத்தத்தின் காரணம்	திருத்தம் மேற்கொள்ளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் கையொப்பம்
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

9						
10						

ஒப்புக்கை

குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ், சேலம், குத்தகைதாரர் திரு.J.K. ஸ்ரீனிவாசன் பெயரில் 10.62 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக எங்கள் நிறுவனம் மீது வைத்திருக்கும் நம்பிக்கைக்கு மிகவும் நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறோம். தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) உருவாக்குதல். EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்காக சம்பந்தப்பட்ட அரசாங்க அதிகாரிகள் வழங்கிய ஒத்துழைப்பையும் உதவியையும் நாங்கள் நன்றியுடன் ஒப்புக்கொள்கிறோம். முழுக் கள ஆய்வின் போது முழு மனதுடன் ஒத்துழைத்ததற்கும், தொடர்ந்து ஈடுபாடு காட்டியதற்கும் வட ஆளப்பிறந்தான் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் உள்ளூர் மக்களுக்கு எங்கள் மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இதற்கு: குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்.



(மோ.பிரபு)

நிர்வாக இயக்குனர்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

மேற்கொள்ளுதல்

தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் தொகுப்பு 10.62 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட MoEF OM எண். J - 11013/41/2006-IA.II (I) தேதியிட்ட அக்டோபர் 5, 2011, மீது முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் & கிராவல் குவாரியின் EC க்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள உள்ளடக்கம் மற்றும் தகவல்கள் அனைத்தும் உண்மையானது என்பதற்கான உறுதிமொழியை நாங்கள் அளிக்கிறோம்.

இங்ஙனம் : குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்.

பெயர்: ம.மணிகண்டன்,

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - சுரங்க கனிமங்கள்,

குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

மேற்கொள்ளுதல்

சுற்றுசூழல் மற்றும் வன காப்பகத்தின் 4 ஆகஸ்ட் 2009 தேதியிட்ட அறிவிக்கை எண்: J-11013/41/2006-IA.II (1) மற்றும் இதன் திருத்தங்கள் கீழ் வழங்கப்பட்ட ToR SEIAA-TN/F எண்:9619/SEAC/ToR-1354 தேதி 10.02.2023 கீழ் இந்த EIA மற்றும் EMP அறிக்கையானது முன்மொழியப்பட்ட க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது . 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல் , 8,709 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 Cu.m கிராவல் இந்த 5 ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

இந்த EIA/EMP அறிக்கையானது த/பெ. குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ், (GMS) சேலம் சுற்றுசூழல் ஆலோசகர்களால் தயாரிக்கப்பட்டது. த/பெ. குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ் சுற்றுசூழல் ஆலோசக கம்பனியானது மத்திய சுற்றுசூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் ஆகும். சான்றிதழ் எண் NABET/EIA/2326/IA 0110 (Opencast மட்டும்) 04.01.2026 வரை செல்லுபடியாகும். சான்றிதழின் அடிப்படையில் கனிமச் சுரங்கங்களின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான NABET அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனம் ஆகும்.

இங்ஙனம்: குளோபல் மைனிங் சொலூசன்

பெயர்: மணிகண்டன்

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் – சுரங்க கனிமங்கள்

குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



**National Accreditation Board
for Education and Training**



Certificate of Accreditation

Global Mining Solutions

Plot No - 6 SF No 13/2 A2, VS City, RC Chettyppatty,
Kottamettupatty, Omalur, Salem, Tamil Nadu-636455

The organization is accredited as **Category-B** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organizations, Version 3; for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors –

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals-opencast mining only	1	1 (a) (i)	A

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in IAAC minutes dated February 10, 2023, posted on the QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance with the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/23/2724 dated March 31, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Global Mining Solutions, Salem following the due process of assessment.

Sr. Director, NABET
Date: March 31, 2023

Certificate No.
NABET/EIA/2326/IA 0110

Valid up to
January 4, 2026

For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to the QCI-NABET website.

இணைப்பு - VII

தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் 10.62 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேசிக்கப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு அளிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.


EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: மா . மணிகண்டன்

கையொப்பம் மற்றும் தேதி


ஈடுபாட்டின் காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.

தொடர்புக்கு:

குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்
பிளாட் எண். 6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி,
கொட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,
சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455

வரிசை எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்/கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான காரணங்களை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	


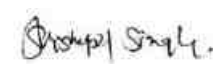

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

2	WP	அபிராமி கலியப்பெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
3	SHW	ராமதாஸ் N	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
4	SE	சரஸ்வதி K	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
5	EB	சரவணன் S	திட்ட பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

6	HG	ரவிந்திரன் N	திட்ட பிரதேசத்தின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதுலா	திட்ட பகுதியின் காற்றின் தர மாதிரியாக்கம், மூல மாதிரி. தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் அதிக ஒலியின் தாக்கம் காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
9	LU	தனலட்சுமி ராமநாதன்	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணித்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

10	RH	S.V. பிரசாந்த்	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம்.</p> <p>காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.</p>	
11	SC	சிசுபால் சிங்	<p>மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் தட்டு மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு.</p> <p>காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.</p>	
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	<p>புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம்.</p> <p>காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.</p>	

EIA உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	அறிமுகம்	70
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	70
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	71
1.3	திட்டத்தின் இயற்கை சூழலின் சுருக்கமான விளக்கம்	73
1.4	திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இடம்	73
1.5	நாடு மற்றும் பிராந்தியத்திற்கான திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்	73
1.6	ஒழுங்குமுறை ஸ்கோப்பிங் விவரங்களுடன் ஆய்வின் நோக்கம்	74
1.7	தற்போதைய ஆய்வு	74
1.8	வழக்குகளின் நிலை	75
2	திட்ட விளக்கம்	77
2.1	திட்டத்தின் வகை	77
2.2	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	78
2.3	புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு	78
2.4	கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்	85
2.5	திட்டத்திற்கான தேவை	86
2.6	இடம்	86
2.7	திட்ட எல்லை மற்றும் திட்ட தளவமைப்பு	89
2.8	செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு	91
2.9	திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு	91
2.10	சுரங்கம் மூடும் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	91
2.11	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு	91
2.12	சுரங்க முறை	93
2.13	நேரம்	93
2.14	பெஞ்ச் ஜியோமெட்ரி	93
2.15	சுரங்கத்தின் வளர்ச்சி	93
2.16	துளையிடுதல் & வெடித்தல்	93
2.17	சாதாரணக் கல் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து	94
2.18	அலங்காரக் கல் வெட்டுவதற்கான செயல்முறை ஓட்ட விளக்கப்படம்	95
2.19	தளவமைப்பு	95

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

2.20	இயந்திர விவரங்கள்	95
2.21	செயல்படுத்துவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	97
2.22	கருத்தியல் காலம்	98
2.23	பசுமை வளையத்தின் வளர்ச்சி	99
2.24	தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	100
2.25	திட்டத் தேவைகள்	100
2.26	திட்டச் செலவு	100
3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	102
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் விளக்கம்	102
3.2	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	102
3.3	வானிலைச் சூழல்	104
3.4	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு	107
3.5	நீர் சூழல்	112
3.6	ஒலிக் கண்காணிப்பு	115
3.7	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு	117
3.8	உயிரியல் சூழல்	119
3.9	நிலப் பயன்பாடு	121
3.10	சமூக பொருளாதார சூழல்	123
3.11	ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் சூழல்	128
4	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	134
4.1	அறிமுகம்	135
4.2	நிலச் சூழல்	136
4.3	எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	137
4.4	திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	140
4.5	நீர் சூழல்	140
4.6	தாவரங்கள்	142
4.7	காற்று சூழல்	144
4.8	காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் கணிப்பு	145
4.9	ஒலிச் சூழல்	155
4.10	அதிர்வு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்	157
4.11	சமூக பொருளாதார தாக்கம்	158
4.12	தொழில்சார் சுகாதாரம்	158

5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளங்கள்)	161
5.1	மாற்று தொழில்நுட்பம்	161
5.2	மாற்று தளம்	161
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	162
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	162
6.2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்	162
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	163
6.4	இடம்	163
6.5	அளவீட்டு முறை	163
6.6	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்	164
6.7	அவசர நடைமுறைகள்	165
6.8	உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்	165
6.9	விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்	165
7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	167
7.1	பொது ஆலோசனை	167
7.2	இடர் மதிப்பீடு & மேலாண்மை	167
7.3	மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (ஆர் & ஆர்) திட்டம்	169
7.4	ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு	169
7.5	க்ளஸ்டருக்கான காற்றின் தர தாக்கம் கணிப்பு	170
7.6	ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு	182
7.7	சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு	182
7.8	பேரிடர் மேலாண்மை	182
7.9	சுரங்க மூடல் திட்டம்	183
8	திட்ட பலன்கள்	184
9	சுற்றுச்சூழல் செலவின் பலன் பகுப்பாய்வு	185
10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	186
10.1	குறிக்கோள்கள்	186
10.2	EMP இன் அடிப்படை	186
10.3	நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு	189
10.4	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	190
10.5	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	191
10.6	சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செலவு	192

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சு.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

10.7	முடிவுரை	192
11	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்	193
11.1	அறிமுகம்	193
11.2	இடம்	194
11.3	புவியியல்	194
11.4	திட்ட விளக்கம்	194
11.5	திட்டத் தேவைகள்	196
11.6	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	196
11.7	காற்று சூழல்	198
11.8	நீர் சூழல்	198
11.9	ஒலிச் சூழல்	200
11.10	மண் சூழல்	201
11.11	உயிரியல் சூழல்	201
11.12	நில பயன்பாடு	202
11.13	சமூக பொருளாதார சூழல்	202
11.14	குத்தகை பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி	203
11.15	நிலத்தடி நீர் ஆய்வு	204
11.16	நிலச் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	204
11.17	நீர் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	204
11.18	உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	206
11.19	காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	206
11.20	ஒலிச் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	207
11.21	சமூக பொருளாதார சூழல்	208
11.22	தொழில்சார் சுகாதாரம்	209
11.23	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	209
11.24	திட்ட பலன்கள்	210
12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	212

வரைப்படப் பட்டியல்

படத்தின் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
2.1	திட்ட வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு	74
2.2	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் (1 கிமீ சுற்றளவு)	75
2.3	திட்டத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவைக் காட்டும் வடிகால் வரைபடம்	76
2.4	திட்டத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவின் பிராந்திய புவியியல் வரைபடம்	77
2.5	திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்	79
2.6	புவியியல் குறுக்குவெட்டு	80
2.7	திட்டப் பகுதியின் முக்கிய வரைபடம்	82
2.8	திட்டப் பகுதியின் வரைபடம்	83
2.9	திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்	85
2.10	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு	87
2.11	வெடிக்கும் முறை	89
2.12	குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்	90
2.13	திட்ட வடிவமைப்பு திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	91
2.14	கருத்தியல் திட்டம்	94
3.1	குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 சுற்றளவுக்கான சூழலின் அம்சங்கள்	99
3.2	இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்	101
3.3	மார்ச் முதல் மே 2023 வரை விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட்	102
3.4	சுற்றுப்புற காற்றின் கண்காணிப்பு இடங்கள்	103
3.5	A1 - மைன் லீஸ் ஏரியாவில் இருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	104
3.6	A2 - அத்தி கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	105
3.7	A3 - கீழ்நெத்தப்பாக்கம் கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	105
3.8	A4 - வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	106
3.9	A5 - அனப்பத்தூர் கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	106
3.10	நீர் மாதிரி இடங்கள்	107
3.11	நீர் பகுப்பாய்வின் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்	110
3.12	ஒலிக் கண்காணிப்பு இடங்கள்	111
3.13	5 இடங்களில் நாள் சமமான மதிப்புகள்	112
3.14	மண் மாதிரி இடங்கள்	113
3.15	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம்	117
3.16	ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்	119
3.17	பாலின வாரியான மக்கள்தொகை பகிர்வு	121
3.18	பாலினம் வாரியாக எழுத்தறிவு பகிர்வு	121
3.19	இடையக மண்டலத்திற்குள் தொழில் கட்டமைப்பு	122
3.20	வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவு	125
3.21	புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவு	126
3.22	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் வரைபடம்	126

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

3.23	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்	127
3.24	ML இன் 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான பருவமழை அல்லாத நீர் நிலை வரைபடம்	128
3.25	ML இன் 10 கிமீ சுற்றளவு மழைக்கால நீர் நிலை வரைபடம்	128
3.26	ஆண்டு மழைப்பொழிவு	129
4.1	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி	132
4.2	நீர் இருப்பு வரைபடம்	137
4.3	PM2.5 க்கான ஐசோப்லெத் GLC கணிப்பு	143
4.4	PM10 க்கான ஐசோப்லெத் GLC கணிப்பு	144

அட்டவணைப் பட்டியல்

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டரில் உள்ள சுரங்க விவரங்கள்	63
1.2	முன்மொழியப்பட்ட நில விவரங்கள்	65
1.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்	66
2.1	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	71
2.2	குத்தகை பகுதியில் புவியியல் வளங்கள்	76
2.3	குத்தகை பகுதியில் உள்ள சுரங்க வளங்கள்	78
2.4	திட்டத் தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	82
2.5	தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை	84
2.6	சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	84
2.7	படிக்கும் பகுதியில் நில பயன்பாடு	84
2.8	திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள இயந்திரங்கள்	88
2.9	முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி	90
2.10	5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தியின் சுருக்கம்	91
2.11	திட்டத் தேவைகள்	91
2.12	சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	91
2.13	திட்டத் தேவைகள்	93
2.14	திட்டத்தின் பட்ஜெட்	93
3.1	குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்	95
3.2	மழைப்பொழிவு தரவு	98
3.3	பல்வேறு மாசுபடுத்திகளுக்கான சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	102
3.4	5 இடங்களில் நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	106
3.5	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	110
3.6	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	112
3.7	குவாட்ரன்ட்ஸின் வகை	112
3.8	கோர் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	113
3.9	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	113
3.10	இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	114
3.11	நில பயன்பாட்டு தரவு	115
3.12	ஆய்வு பகுதியில் உள்ள கிராம விவரங்கள்	117

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

3.13	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்	118
3.14	கல்வி உள்கட்டமைப்பு	120
3.15	மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு	121
3.16	பிற உள்கட்டமைப்பு	121
3.17	சராசரி பருவகால நிலத்தடி நீர் நிலை ஏற்ற இறக்கம்	
4.1	செய்யாற்றில் நிலத்தடி நீர் நிலை	136
4.2	விலங்கினங்களுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	137
4.3	காற்று சுற்றுச்சூழலுக்கான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	138
4.4	சுரங்கத்தில் காற்று மாசுபாட்டிற்கான ஆதார வகைகள்	139
4.5	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான உமிழ்வு காரணிகள்	139
4.6	Pm10 மற்றும் Pm2.5 சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வரும் உமிழ்வு	140
4.7	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM 2.5 செறிவுகள்	143
4.8	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM 10 இன் செறிவுகள்	143
4.9	கண்காணிப்பு இடங்களில் உள்ள ஒலியின் நிலைகள்	145
4.10	பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்	148
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	152
6.2	PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	154
6.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட பட்ஜெட்	155
7.1	ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	157
7.2	500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள் (500மீ சான்றிதழின் படி)	158
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	165
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட பட்ஜெட்	169

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

இணைப்பு பட்டியல்

இணைப்பு எண்	உள்ளடக்கங்கள்	பக்க எண்
1	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	
2	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்	
3	500 மீட்டர் சுற்றளவின் கடிதம்	
4	DFO கடிதம்	
5	VAO சான்றிதழ்	
6	வாக்குமூலம்	
7	வெடித்தலுக்கான ஒப்பந்தம் மற்றும் சான்றிதழ்	
8	நில ஆவணங்கள்	
9	மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை	
10	கண்காணிப்பு அறிக்கை	
11	ஆய்வக NABL சான்றிதழ்	
12	ஆய்வக ஒப்பந்தம்	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



THIRU. DEEPAK S. BILGI, I.F.S.
MEMBER SECRETARY

STATE LEVEL ENVIRONMENT IMPACT
ASSESSMENT AUTHORITY-TAMILNADU

3rd Floor, Panagal Manligai,
No.1, Jeenis Road, Saidapet,
Chennai - 600 015.
Phone No. 044-24359973
Fax No. 044-24359975

TERMS OF REFERENCE (ToR)

Lr No. SEIAA-TN/E.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

To

Tvl.JCK Mines,
Thiru.J.K.Srinivasan (Partner),
S/o.Kannan,
No.782, Mariamman Kovil Street,
Jambodai Village, Azhividairthangi Post,
Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District - 604 402.

Sir / Madam,

Sub: SEIAA, Tamil Nadu – Terms of Reference with Public Hearing (ToR) for the Proposed Rough Stone and Gravel quarry lease over an extent of 1.55.0 Ha at S.F.Nos. 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 of Vada Alapirandan Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu by Tvl. JCK Mines, Thiru.J.K.Srinivasan (Partner) - under project category – “B1” and Schedule S.No.1(a) – ToR issued along with Public Hearing - preparation of EIA report – Regarding.

Ref: 1. Online proposal No: SIA/TN/MIN/406086/2022, dated 28.11.2022.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated: 06.12.2022.
3. Minutes of the 346th SEAC meeting held on 12.01.2023.
4. Minutes of the 591st SEIAA meeting held on 10.02.2023.

Kindly refer to your proposal submitted to the State Level Impact Assessment Authority for Terms of Reference.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Page 1 of 23

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

The proponent, Tvl. JCK Mines, Thiru.J.K.Srinivasan (Partner) has submitted application for Terms of Reference (ToR) on 06.12.2022, in Form-I, Pre- Feasibility report for the Proposed Rough Stone and Gravel quarry lease over an extent of 1.55.0 Ha at S.F.Nos. 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 of Vada Alapirandan Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu.

Discussion by SEAC and the Remarks:-

Proposed Rough stone & Gravel quarry over an extent of 1.55.0 Ha at S.F.Nos. 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9, Vada Alapirandan Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu by M/s.JCK Mines - for Terms of Reference

The proposal was placed in this 346th meeting of SEAC held on 12.01.2023. The details of the project furnished by the proponent are available in the website (parivesh.nic.in).

The SEAC noted the following

1. The Project Proponent, M/s.JCK Mines has applied for Terms of Reference for the Proposed Rough stone & Gravel quarry over an extent of 1.55.0 Ha at S.F.Nos. 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9, Vada Alapirandan Village, Cheyyar Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu.
2. The proposed quarry/activity is covered under Category "B1" of Item 1(a) "Mining Projects" of the Schedule to the EIA Notification, 2006.
3. The precise area communication was issued for the period of 5 years. The approved mining plan is for the period of five years & production should not exceed 81635 cu.m of Rough Stone, 8709 Cu.m of Weathered Rock & 9160 cu.m of Gravel. The ultimate depth is 22m BGL.

Based on the presentation made by the proponent, SEAC decided to recommend grant of Terms of Reference (TOR) with Public Hearing subject to the following additional TORs, in addition to the standard terms of reference for EIA study for non-coal mining projects and details issued by the MOEF & CC to be included in EIA/EMP Report.

1. The PP shall furnish the letter received from DFO concerned stating the proximity details of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., upto a radius of 25 km from the proposed site.
2. The Project Proponent shall conduct an exclusive hydro-geological study considering the existence of Cheyyar River at a distance 120 m and implications of quarrying operations by

MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN


- involving academic & research institution such as Anna University-Department of Geology, CEG Campus Chennai (or) IIT Madras.
3. The structures within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m shall be enumerated with details such as dwelling houses with number of occupants, whether it belongs to the owner (or) not, places of worship, industries, factories, sheds, etc.
 4. The PP shall submit a detailed hydrological report indicating the impact of proposed quarrying operations on the waterbodies like lake, water tanks, etc are located within 1 km of the proposed quarry.
 5. The Proponent shall carry out Bio diversity study through reputed Institution and the same shall be included in EIA Report.
 6. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan.
 7. In the case of proposed lease in an existing (or old) quarry where the benches are not formed (or) partially formed as per the approved Mining Plan, the Project Proponent (PP) shall prepare and submit an 'Action Plan' for carrying out the realignment of the benches in the proposed quarry lease after it is approved by the concerned Asst. Director of Geology and Mining during the time of appraisal for obtaining the EC.
 8. The PP shall furnish the affidavit stating that the blasting operation in the proposed quarry is carried out by the statutory competent person as per the MMR 1961 such as blaster, mining mate, mine foreman, IIT Class mines manager appointed by the proponent.
 9. The PP shall present a conceptual design for carrying out only controlled blasting operation involving line drilling and muffle blasting in the proposed quarry such that the blast-induced ground vibrations are controlled as well as no fly rock travel beyond 30 m from the blast site.
 10. The EIA Coordinators shall obtain and furnish the details of quarry/quarries operated by the proponent in the past, either in the same location or elsewhere in the State with video and photographic evidences.
 11. If the proponent has already carried out the mining activity in the proposed mining lease area after 15.01.2016, then the proponent shall furnish the following details from AD/DD mines,
 - a. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines?
 - b. Quantity of minerals mined out.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Lr No. SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

- c. Highest production achieved in any one year
 - d. Detail of approved depth of mining.
 - e. Actual depth of the mining achieved earlier.
 - f. Name of the person already mined in that leases area.
 - g. If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted.
 - h. Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches.
12. All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/Topo sheet, topographic sheet, geomorphology, lithology and geology of the mining lease area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
13. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, Green belt, fencing etc.,
14. The PP shall furnish the revised manpower including the statutory & competent persons as required under the provisions of the MMR 1961 for the proposed quarry based on the volume of rock handled & area of excavation.
15. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, green belt along the periphery including replantation of existing trees & safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan.
16. The Project Proponent shall provide the details of mineral reserves and mineable reserves, planned production capacity, proposed working methodology with justifications, the anticipated impacts of the mining operations on the surrounding environment and the remedial measures for the same.
17. The Project Proponent shall provide the Organization chart indicating the appointment of various statutory officials and other competent persons to be appointed as per the provisions of Mines Act 1952 and the MMR, 1961 for carrying out the quarrying operations scientifically and systematically in order to ensure safety and to protect the environment.
18. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) along with the collected water level data for both monsoon and non-monsoon seasons from the PWD / TWAD so as to assess the impacts on the wells due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No. SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

- Necessary data and documentation in this regard may be provided.
19. The proponent shall furnish the baseline data for the environmental and ecological parameters with regard to surface water/ground water quality, air quality, soil quality & flora/fauna including traffic/vehicular movement study.
 20. The Proponent shall carry out the Cumulative impact study due to mining operations carried out in the quarry specifically with reference to the specific environment in terms of soil health, biodiversity, air pollution, water pollution, climate change and flood control & health impacts. Accordingly, the Environment Management plan should be prepared keeping the concerned quarry and the surrounding habitations in the mind.
 21. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted.
 22. Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
 23. Details of the land for storage of Overburden/Waste Dumps (or) Rejects outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be provided.
 24. Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' (or) the Project areas which attracts the court restrictions for mining operations, should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the TNPCB (or) Dept. of Geology and Mining should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
 25. Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
 26. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated.
 27. A tree survey study shall be carried out (nos., name of the species, age, diameter etc.,) both within the mining lease applied area & 300m buffer zone and its management during mining activity.
 28. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific.

Page 5 of 23


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

29. Public Hearing points raised and commitments of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project and to be submitted to SEIAA/SEAC with regard to the Office Memorandum of MoEF& CC accordingly.
30. The Public hearing advertisement shall be published in one major National daily and one most circulated vernacular daily.
31. The PP shall produce/display the EIA report, Executive summary and other related information with respect to public hearing in Tamil Language also.
32. As a part of the study of flora and fauna around the vicinity of the proposed site, the EIA coordinator shall strive to educate the local students on the importance of preserving local flora and fauna by involving them in the study, wherever possible.
33. The purpose of Green belt around the project is to capture the fugitive emissions, carbon sequestration and to attenuate the noise generated, in addition to improving the aesthetics. A wide range of indigenous plant species should be planted as given in the **appendix-I** in consultation with the DFO, State Agriculture University and local school/college authorities. The plant species with dense/moderate canopy of native origin should be chosen. Species of small/medium/tall trees alternating with shrubs should be planted in a mixed manner.
34. Taller one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably eco-friendly bags should be planted as per the advice of local forest authorities/botanist/Horticulturist with regard to site-specific choices. The proponent shall earmark the greenbelt area with GPS coordinates all along the boundary of the project site with at least 3 meters wide and in between blocks in an organized manner.
35. A Disaster Management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.
36. A Risk Assessment and Management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report for the complete life of the proposed quarry (or) till the end of the lease period.
37. Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.

MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

38. Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
39. The Socio-economic studies should be carried out within a 5 km buffer zone from the mining activity. Measures of socio-economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
40. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
41. Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
42. If any quarrying operations were carried out in the proposed quarrying site for which now the EC is sought, the Project Proponent shall furnish the detailed compliance to EC conditions given in the previous EC with the site photographs which shall duly be certified by MoEF&CC, Regional Office, Chennai (or) the concerned DEE/TNPCB.
43. The PP shall prepare the EMP for the entire life of mine and also furnish the sworn affidavit stating to abide the EMP for the entire life of mine.
44. Concealing any factual information or submission of false/fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this Terms of Conditions besides attracting penal provisions in the Environment (Protection) Act, 1986.

Appendix

List of Native Trees Suggested for Planting

1. *Aegle marmelos* - Vilvam
2. *Adenaanthera pavonina* - Manjadi
3. *Albizia lebbek* - Vaagai
4. *Albizia amara* - Usil
5. *Bauhinia purpurea* - Mantharai
6. *Bauhinia racemosa* - Aathi
7. *Bauhinia tomentosa* - Iruvathi
8. *Buchanania axillaris* - Kattuma
9. *Borassus flabellifer* - Panni
10. *Butea monosperma* - Murukka maram


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No. SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

11. *Bobax ceiba* - Ilavu, Sevilavu
12. *Calophyllum inophyllum* - Punnai
13. *Cassia fistula* - Sarakondrai
14. *Cassia roxburghii* - Sengondrai
15. *Chloroxylon swietenia* - Putasa maram
16. *Cochlospermum religiosum* - Kongu, Marjal Ilavu
17. *Cordia dichotoma* - Mookuchali maram
18. *Cretiva adansonii* - Mavalingum
19. *Dillenia indica* - Uva, Uzha
20. *Dillenia pentagyna* - Siru Uva, Siruzha
21. *Diospyros ebenum* - Karingali
22. *Diospyros chloroxylon* - Vaganai
23. *Ficus amplissima* - Kal lichi
24. *Hibiscus tilloxius* - Aatru poovarasa
25. *Hardwickia binata* - Aacha
26. *Holoptelia integrifolia* - Aayili
27. *Lannea coromandellica* - Odhlan
28. *Lagerstroemia speciosa* - Poo Marudhu
29. *Lepisanthus tetraphylla* - Neikottai maram
30. *Limonia acclissima* - Vila maram
31. *Litsea glutinosa* - Pisin pattai
32. *Madhuca longifolia* - Illuppai
33. *Manilkara hexandra* - Ulakkoi Paalni
34. *Mimusops elengi* - Mugizha maram
35. *Mitragyna parvifolia* - Kadambu
36. *Morinda pubescens* - Nuna
37. *Morinda citrifolia* - Vellai Nuna
38. *Phoenix sylvestre* - Eachai
39. *Pongamia pinnata* - Pungam
40. *Premna mollissima* - Munnai
41. *Premna serratifolia* - Naromunnai
42. *Premna tomentosa* - Purangai Naari, Pudanga Naari


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr.No.SEIAA-TN/E.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

43. *Prosopis cinerea* - Vanni maran
44. *Pterocarpus marsupium* - Vengai
45. *Pterospermum caulescens* - Vennangu, Tada
46. *Pterospermum xylocarpum* - Polavu
47. *Puthranjiva roxburghii* - Puthranjivi
48. *Salvadora persica* - Ugas Maran
49. *Sapindus emarginatus* - Manipungan, Soapu kai
50. *Saraca asoca* - Asoca
51. *Strobilus asper* - Piraya maran
52. *Strychnos nuxvomica* - Yetti
53. *Strychnos potatorum* - Therthang Kottai
54. *Syzygium cumini* - Naval
55. *Terminalia bellerica* - Thandri
56. *Terminalia arjuna* - Ven marudhu
57. *Toona ciliata* - Sandhana vembu
58. *Thespesia populnea* - Puvarasa
59. *Walsuratrifoliata* - vatsura
60. *Wrightia tinctoria* - Veppalai
61. *Pithecellobium dulce* - Kodukkapali

Discussion by SEIAA and the Remarks:-

The proposal was placed in the 591st Authority meeting held on 10.02.2023. The Authority noted that the subject was appraised in 346th SEAC meeting held on 12.01.2023. After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC and decided to grant Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing under cluster for undertaking the combined Environment Impact Assessment Study and preparation of separate Environment Management Plan subject to the conditions as recommended by SEAC & normal conditions in addition to the conditions in 'Annexure B' of this minute.

1. The project proponent shall prepare mine closure plan considering mineable quantity of Topsoil, Weathered rock & mineral reject/waste. If any.
2. Copy of valid mining lease approval obtained from the competent Authority.
3. Copy of approved review of scheme of mining plan by the competent authority (Dept. of Geology and Mining / IBM).


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SELAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SELAA-TN

4. Details of habitations around the proposed mining area and latest VAO certificate regarding the location of habitations within 300m radius from the periphery of the site.
5. The DFO letter stating that the proximity distance of Reserve Forests, Protected Areas, Sanctuaries, Tiger reserve etc., up to a radius of 25 km from the proposed site.

Annexure 'B'

Cluster Management Committee

1. Cluster Management Committee shall be framed which must include all the proponents in the cluster as members including the existing as well as proposed quarry.
2. The members must coordinate among themselves for the effective implementation of EMP as committed including Green Belt Development, Water sprinkling, tree plantation, blasting etc.,
3. The List of members of the committee formed shall be submitted to AD/Mines before the execution of mining lease and the same shall be updated every year to the AD/Mines.
4. Detailed Operational Plan must be submitted which must include the blasting frequency with respect to the nearby quarry situated in the cluster, the usage of haul roads by the individual quarry in the form of route map and network.
5. The committee shall deliberate on risk management plan pertaining to the cluster in a holistic manner especially during natural calamities like intense rain and the mitigation measures considering the inundation of the cluster and evacuation plan.
6. The Cluster Management Committee shall form Environmental Policy to practice sustainable mining in a scientific and systematic manner in accordance with the law. The role played by the committee in implementing the environmental policy devised shall be given in detail.
7. The committee shall furnish action plan regarding the restoration strategy with respect to the individual quarry falling under the cluster in a holistic manner.
8. The committee shall furnish the Emergency Management plan within the cluster.
9. The committee shall deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public.
10. The committee shall furnish an action plan to achieve sustainable development goals with reference to water, sanitation & safety.
11. The committee shall furnish the fire safety and evacuation plan in the case of fire accidents.


MEMBER SECRETARY
SELAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

Impact study of mining

12. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued from reputed research institutions on the following
- Soil health & soil biological, physical and chemical features .
 - Climate change leading to Droughts, Floods etc.
 - Pollution leading to release of Greenhouse gases (GHG), rise in Temperature, & Livelihood of the local people.
 - Possibilities of water contamination and impact on aquatic ecosystem health.
 - Agriculture, Forestry & Traditional practices.
 - Hydrothermal/Geothermal effect due to destruction in the Environment.
 - Bio-geochemical processes and its foot prints including environmental stress.
 - Sediment geochemistry in the surface streams.

Agriculture & Agro-Biodiversity

- Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area.
- Impact on soil flora & vegetation around the project site.
- Details of type of vegetations including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetations all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP.
- The Environmental Impact Assessment should study the biodiversity, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem.
- Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services.
- The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock.

Forests

- The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests free ranging wildlife.
- The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna.


MEMBER-SECRETARY
SEIAA-TN

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

21. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection.
22. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site.

Water Environment

23. Hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of ground water pumping & open wells, and surface water bodies such as rivers, tanks, canals, ponds etc. within 1 km (radius) so as to assess the impacts on the nearby waterbodies due to mining activity. Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided, covering the entire mine lease period.
24. Erosion Control measures.
25. Detailed study shall be carried out in regard to impact of mining around the proposed mine lease area on the nearby Villages, Water-bodies/ Rivers, & any ecological fragile areas.
26. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir.
27. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural environment, by the activities.
28. The project proponent shall study and furnish the impact on aquatic plants and animals in water bodies and possible scars on the landscape, damages to nearby caves, heritage site, and archaeological sites possible land form changes visual and aesthetic impacts.
29. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components.
30. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites.

Energy

31. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished.

Climate Change

32. The Environmental Impact Assessment shall study in detail the carbon emission and also suggest the measures to mitigate carbon emission including development of carbon sinks and temperature reduction including control of other emission and climate mitigation activities.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

33. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock.

Mine Closure Plan

34. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.

EMP

35. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.

36. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan.

Risk Assessment

37. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining.

Disaster Management Plan

38. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards & to cope with disaster/unfavorable accidents in & around the proposed mine lease area due to the proposed method of mining activity & its related activities covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued.

Others

39. The project proponent shall furnish VAO certificate with reference to 300m radius regard to approved habitations, schools, Archaeological sites, Structures, railway lines, roads, water bodies such as streams, odai, vaari, canal, channel, river, lake pond, tank etc.

40. As per the MoEF & CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan.

41. The project proponent shall study and furnish the possible pollution due to plastic and microplastic on the environment. The ecological risks and impacts of plastic & microplastics on aquatic environment and fresh water systems due to activities, contemplated during mining may be investigated and reported.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

A. STANDARD TERMS OF REFERENCE

- 1) Year-wise production details since 1994 should be given, clearly stating the highest production achieved in any one year prior to 1994. It may also be categorically informed whether there had been any increase in production after the EIA Notification 1994 came into force, w.r.t. the highest production achieved prior to 1994.
- 2) A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given.
- 3) All documents including approved mine plan, EIA and Public Hearing should be compatible with one another in terms of the mine lease area, production levels, waste generation and its management, mining technology etc. and should be in the name of the lessee.
- 4) All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/ topo sheet, topographic sheet, geomorphology and geology of the area should be provided. Such an Imagery of the proposed area should clearly show the land use and other ecological features of the study area (core and buffer zone).
- 5) Information should be provided in Survey of India Topo sheet in 1:50,000 scale indicating geological map of the area, geomorphology of land forms of the area, existing minerals and mining history of the area, important water bodies, streams and rivers and soil characteristics.
- 6) Details about the land proposed for mining activities should be given with information as to whether mining conforms to the land use policy of the State; land diversion for mining should have approval from State land use board or the concerned authority.
- 7) It should be clearly stated whether the proponent Company has a well laid down Environment Policy approved by its Board of Directors? If so, it may be spelt out in the EIA Report with description of the prescribed operating process/procedures to bring into focus any infringement/deviation/ violation of the environmental or forest norms/ conditions? The hierarchical system or administrative order of the Company to deal with the environmental issues and for ensuring compliance with the EC conditions may also be given. The system of reporting of non-compliances / violations of environmental norms to the Board of Directors of the Company and/or shareholders or stakeholders at large, may also be detailed in the EIA Report.
- 8) Issues relating to Mine Safety, including subsidence study in case of underground mining and slope study in case of open cast mining, blasting study etc. should be detailed. The proposed safeguard measures in each case should also be provided.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

- 9) The study area will comprise of 10 km zone around the mine lease from lease periphery and the data contained in the EIA such as waste generation etc. should be for the life of the mine / lease period.
- 10) Land use of the study area delineating forest area, agricultural land, grazing land, wildlife sanctuary, national park, migratory routes of fauna, water bodies, human settlements and other ecological features should be indicated. Land use plan of the mine lease area should be prepared to encompass preoperational, operational and post operational phases and submitted. Impact, if any, of change of land use should be given.
- 11) Details of the land for any Over Burden Dumps outside the mine lease, such as extent of land area, distance from mine lease, its land use, R&R issues, if any, should be given.
- 12) Certificate from the Competent Authority in the State Forest Department should be provided, confirming the involvement of forest land, if any, in the project area. In the event of any contrary claim by the Project Proponent regarding the status of forests, the site may be inspected by the State Forest Department along with the Regional Office of the Ministry to ascertain the status of forests, based on which, the Certificate in this regard as mentioned above be issued. In all such cases, it would be desirable for representative of the State Forest Department to assist the Expert Appraisal Committees.
- 13) Status of forestry clearance for the broken up area and virgin forestland involved in the Project including deposition of Net Present Value (NPV) and Compensatory Afforestation (CA) should be indicated. A copy of the forestry clearance should also be furnished.
- 14) Implementation status of recognition of forest rights under the Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006 should be indicated.
- 15) The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given.
- 16) A study shall be got done to ascertain the impact of the Mining Project on wildlife of the study area and details furnished. Impact of the project on the wildlife in the surrounding and any other protected area and accordingly, detailed mitigative measures required, should be worked out with cost implications and submitted.
- 17) Location of National Parks, Sanctuaries, Biosphere Reserves, Wildlife Corridors, Ramsar site Tiger/ Elephant Reserves (existing as well as proposed), if any, within 10 km of the mine lease should be clearly indicated, supported by a location map duly authenticated by Chief Wildlife Warden. Necessary clearance, as may be applicable to such projects due to proximity of the ecologically sensitive areas as mentioned above, should be obtained from the Standing

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

Committee of National Board of Wildlife and copy furnished.

- 18) A detailed biological study of the study area [core zone and buffer zone (10 km radius of the periphery of the mine lease)] shall be carried out. Details of flora and fauna, endangered, endemic and RFT Species duly authenticated, separately for core and buffer zone should be furnished based on such primary field survey, clearly indicating the Schedule of the fauna present. In case of any scheduled-I fauna found in the study area, the necessary plan along with budgetary provisions for their conservation should be prepared in consultation with State Forest and Wildlife Department and details furnished. Necessary allocation of funds for implementing the same should be made as part of the project cost.
- 19) Proximity to Areas declared as 'Critically Polluted' or the Project areas likely to come under the 'Aravali Range', (attracting court restrictions for mining operations), should also be indicated and where so required, clearance certifications from the prescribed Authorities, such as the SPCB or State Mining Department should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered.
- 20) Similarly, for Coastal Projects, a CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating UTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease with respect to CRZ, coastal features such as mangroves, if any, should be furnished. (Note: The Mining Projects falling under CRZ would also need to obtain approval of the concerned Coastal Zone Management Authority).
- 21) R&R Plan/compensation details for the Project Affected People (PAP) should be furnished. While preparing the R&R Plan, the relevant State/National Rehabilitation & Resettlement Policy should be kept in view. In respect of SCs /STs and other weaker sections of the society in the study area, a need based sample survey, family-wise, should be undertaken to assess their requirements, and action programmes prepared and submitted accordingly, integrating the sectoral programmes of line departments of the State Government. It may be clearly brought out whether the village(s) located in the mine lease area will be shifted or not. The issues relating to shifting of village(s) including their R&R and socio-economic aspects should be discussed in the Report.
- 22) One season (non-monsoon) [i.e. March-May (Summer Season); October-December (post monsoon season) ; December-February (winter season)] primary baseline data on ambient air quality as per CPCB Notification of 2009, water quality, noise level, soil and flora and fauna shall be collected and the AAQ and other data so compiled presented date-wise in the EIA and


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

EMP Report. Site-specific meteorological data should also be collected. The location of the monitoring stations should be such as to represent whole of the study area and justified keeping in view the pre-dominant downwind direction and location of sensitive receptors. There should be at least one monitoring station within 500 m of the mine lease in the pre-dominant downwind direction. The mineralogical composition of PM10, particularly for free silica, should be given.

- 23) Air quality modeling should be carried out for prediction of impact of the project on the air quality of the area. It should also take into account the impact of movement of Vehicles for transportation of mineral. The details of the model used and input parameters used for modeling should be provided. The air quality contours may be shown on a location map clearly indicating the location of the site, location of sensitive receptors, if any, and the habitation. The wind roses showing pre-dominant wind direction may also be indicated on the map.
- 24) The water requirement for the Project, its availability and source should be furnished. A detailed water balance should also be provided. Fresh water requirement for the Project should be indicated.
- 25) Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided.
- 26) Description of water conservation measures proposed to be adopted in the Project should be given. Details of rainwater harvesting proposed in the Project, if any, should be provided.
- 27) Impact of the Project on the water quality, both surface and groundwater, should be assessed and necessary safeguard measures, if any required, should be provided.
- 28) Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect groundwater. Necessary data and documentation in this regard may be provided. In case the working will intersect groundwater table, a detailed Hydro Geological Study should be undertaken and Report furnished. The Report inter-alia, shall include details of the aquifers present and impact of mining activities on these aquifers. Necessary permission from Central Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished.
- 29) Details of any stream, seasonal or otherwise, passing through the lease area and modification / diversion proposed, if any, and the impact of the same on the hydrology should be brought out.
- 30) Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both

MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

- in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same.
- 31) A time bound Progressive Greenbelt Development Plan shall be prepared in a tabular form (indicating the linear and quantitative coverage, plant species and time frame) and submitted, keeping in mind, the same will have to be executed up front on commencement of the Project. Phase-wise plan of plantation and compensatory afforestation should be charted clearly indicating the area to be covered under plantation and the species to be planted. The details of plantation already done should be given. The plant species selected for green belt should have greater ecological value and should be of good utility value to the local population with emphasis on local and native species and the species which are tolerant to pollution.
 - 32) Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. Projected increase in truck traffic as a result of the Project in the present road network (including those outside the Project area) should be worked out, indicating whether it is capable of handling the incremental load. Arrangement for improving the infrastructure, if contemplated (including action to be taken by other agencies such as State Government) should be covered. Project Proponent shall conduct Impact of Transportation study as per Indian Road Congress Guidelines.
 - 33) Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report.
 - 34) Conceptual post mining land use and Reclamation and Restoration of mined out areas (with plans and with adequate number of sections) should be given in the EIA report.
 - 35) Occupational Health impacts of the Project should be anticipated and the proposed preventive measures spelt out in detail. Details of pre-placement medical examination and periodical medical examination schedules should be incorporated in the EMP. The project specific occupational health mitigation measures with required facilities proposed in the mining area may be detailed.
 - 36) Public health implications of the Project and related activities for the population in the impact zone should be systematically evaluated and the proposed remedial measures should be detailed along with budgetary allocations.
 - 37) Measures of socio economic significance and influence to the local community proposed to be provided by the Project Proponent should be indicated. As far as possible, quantitative dimensions may be given with time frames for implementation.
 - 38) Detailed Environmental Management Plan (EMP) to mitigate the environmental impacts


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project.

- 39) Public Hearing points raised and commitment of the Project Proponent on the same along with time bound Action Plan with budgetary provisions to implement the same should be provided and also incorporated in the final EIA/EMP Report of the Project.
- 40) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
- 41) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 42) A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report.
- 43) Benefits of the Project if the Project is implemented should be spelt out. The benefits of the Project shall clearly indicate environmental, social, economic, employment potential, etc.
- 44) Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:-
 - a) Executive Summary of the EIA/EMP Report.
 - b) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering.
 - c) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
 - d) Project Proponent shall enclose all the analysis/testing reports of water, air, soil, noise etc. using the MoEF&CC/NABL accredited laboratories. All the original analysis/testing reports should be available during appraisal of the Project.
 - e) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided.
 - f) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted.
 - g) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF&CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry, should be followed.
 - h) Changes, if any made in the basic scope and project parameters (as submitted in Form-I and the PFR for securing the TOR) should be brought to the attention of MoEF&CC with reasons for such changes and permission should be sought, as the ToR may also have to be altered. Post Public Hearing changes in structure and content of the draft

MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN


EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation.

- i) As per the circular no. J-11011/618/2010-IA-II (I) dated 30.5.2012, certified report of the status of compliance of the conditions stipulated in the Environment Clearance for the existing operations of the project, should be obtained from the Regional Office of Ministry of Environment, Forest and Climate Change, as may be applicable.
- j) The EIA report should also include (i) surface plan of the area indicating contours of main topographic features, drainage and mining area, (ii) geological maps and sections and (iii) sections of the mine pit and external dumps, if any, clearly showing the land features of the adjoining area.

In addition to the above, the following shall be furnished:-

The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:

1. Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable).
2. Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
3. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
4. Capital cost of the project, estimated time of completion.
5. The proponent shall furnish the contour map of the water table detailing the number of wells located around the site and impacts on the wells due to mining activity.
6. A detailed study of the lithology of the mining lease area shall be furnished.
7. Details of village map, "A" register and FMB sketch shall be furnished.
8. Detailed mining closure plan for the proposed project approved by the Geology of Mining department shall be submitted along with EIA report.
9. Obtain a letter /certificate from the Assistant Director of Geology and Mining standing that there is no other Minerals/resources like sand in the quarrying area within the approved depth of mining and below depth of mining and the same shall be furnished in the EIA report.
10. EIA report should strictly follow the Environmental Impact Assessment Guidance Manual for Mining of Minerals published February 2010.
11. Detail plan on rehabilitation and reclamation carried out for the stabilization and restoration of the mined areas.
12. The EIA study report shall include the surrounding mining activity, if any.


MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

13. Modeling study for Air, Water and noise shall be carried out in this field and incremental increase in the above study shall be substantiated with mitigation measures.
14. A study on the geological resources available shall be carried out and reported.
15. A specific study on agriculture & livelihood shall be carried out and reported.
16. Impact of soil erosion, soil physical chemical and biological property changes may be assumed.
17. Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt./ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, with in 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)
18. Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
19. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
20. Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
21. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
22. Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
23. CER plan with proposed expenditure
24. Occupational Health Measures
25. Post project monitoring plan
26. The project proponent shall carry out detailed hydro geological study through institutions/NABET Accredited agencies.
27. A detailed report on the green belt development already undertaken is to be furnished and also submit the proposal for green belt activities.
28. The proponent shall propose the suitable control measure to control the fugitive emissions during the operations of the mines.
29. A specific study should include impact on flora & fauna, disturbance to migratory pattern of animals.
30. Reserve funds should be earmarked for proper closure plan.
31. A detailed plan on plastic waste management shall be furnished. Further, the proponent should strictly comply with, Tamil Nadu Government Order (Ms) No.84 Environment and forests (EC.2) Department dated 25.06.2018 regarding ban on one time use and throw away plastics

MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

irrespective of thickness with effect from 01.01.2019 under Environment (Protection) Act, 1986. In this connection, the project proponent has to furnish the action plan.

Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.
- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
- d. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF & CC vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA-II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- e. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J-11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.
 - After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
 - The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.
 - The TORs with public hearing prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29th August, 2017.

MEMBER SECRETARY
SEIAA-TN

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/2023 Dated: 10.02.2023

SEIAA-TN

Copy to:

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment, Climate Change and Forests Department, Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
2. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan, CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi - 110 032.
3. The Chairman, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai - 600 032.
4. The APCCF (C), Regional Office, MoEF & CC (SZ), 34, HEPC Building, 1st & 2nd Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai - 34.
5. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi - 110 003.
6. The District Collector, Tiruvannamalai District.
7. Stock File.

வரி சை எண்	ToR புள்ளிகள்	பதில்	பக்க. எண்
A. நிலையான ToR உடன் கூடுதலாக ToR			
1	i) 50m, ii) 100m iii) 200m, iv) 300m சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிலாளர்கள் கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும்.	300 மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகளின் விவரங்களைக் காட்டும் 300மீ சான்றிதழ் VAO விடம் இருந்து பெறப்பட்டது மற்றும் சான்றிதழ் இணைப்பு - 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குத்தகை பகுதியிலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள அம்சங்கள் அத்தியாயம் III இல் படம் 3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	
2	120மீ தொலைவில் செய்யாறு ஆறு இருப்பதையும், அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-புவியியல் துறை, CEG வளாகம், சென்னை அல்லது IIT மெட்ராஸ் போன்ற கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களை உள்ளடக்கிய குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களையும் கருத்தில் கொண்டு திட்ட ஆதரவாளர் பிரத்யேக நீர்-புவியியல் ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	இந்த இணக்கம் முன்னேற்றத்தில் உள்ளது மேலும் இது இறுதி EIA & EMP இல் இணைக்கப்படும்.	
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல், அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை வளையம் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மரங்கள் எதுவும் இல்லை. அருகாமையில் உள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் அத்தியாயம் 2 மற்றும் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. வேலி மற்றும் செடிகள் நடுவதற்கான பணி செயல்பாட்டில் உள்ளன.	
4	முன்மொழிபவர் செடிகள் மற்றும் வாய்க்கால்களின் விவரங்கள்/புகைப்படங்களை சமர்ப்பிக்க வேண்டும் வேண்டும்.	செடி நடுதல் மற்றும் வாய்கால் தோண்டுதல் பணிகள் நடைமுறையில் உள்ளது. பணிகள் முடிந்த பின் புகைப்படங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	

5	ஏற்கனவே உள்ள அல்லது பழைய குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்டால், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாமலோ அல்லது பகுதியளவில் உருவாக்கப்படாமல் இருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர்(PP) பெஞ்சுகளை மறுசீரமைப்பதற்கான செயல் திட்டத்தை தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இணை இயக்குநரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பிறகு, முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகையை செயல்படுத்த அனுமதி வழங்கப்படும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	
6	EC ஐப் பெறும்போது, பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான சாய்வு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த குவாரிக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஆழம் 27 மீ. இருப்பினும், சாய்வு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்வதற்கான நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
7	MMR 1961 இன் படி வெடிக்கும் நடவடிக்கை, மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I கிளாஸ் மைன்ஸ் மேனேஜர் ஆகியோரால் செயல்படுத்தப்படும் என்று உறுதிமொழி அளிக்க வேண்டும்.	உறுதிமொழிப் பத்திரம் இணைப்பு - 6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
8	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிப்பதற்கான குழியிடுதல் மற்றும் மூடிய வெடிப்பு முறை போன்ற கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வேன் என்று உறுதிமொழி அளிக்க வேண்டும்.	குவாரி திட்டத்தில் வெடிப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல்முறைகள் வடிவமைத்து, திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது அத்தியாயம் - II இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	

9	<p>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/கேள்விகளின் விவரங்களை, அதே இடத்திலோ அல்லது வேறு மாநிலத்தில் இருந்தால் அதற்கான வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>இந்த திட்டத்திற்கு முன்பு PP எந்த ஒரு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளவில்லை.</p>	
10	<p>15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகளை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், ஆதரவாளர் பின்வரும் விவரங்களை AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து அளிக்க வேண்டும், அ. AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன? ஆ. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. இ. ஒரு வருடத்தின் அதிகபட்ச உற்பத்தி . சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். ஈ. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். எ. அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். ஏ. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். ஐ. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா என்பதை தெரிவிக்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.</p>	

11	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளின் ஒருங்கிணைப்பு புள்ளிகள் , உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றை அளிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>திட்ட ஒருங்கிணைப்பு புள்ளிகள் , செயற்கைக்கோள் படங்கள் ஆகியவை அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>புவியியல் வரைபடம் அத்தியாயம்-III இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>லித்தாலஜி மற்றும் மண் வரைபடம் ஆகியவை அத்தியாயம்-III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>இடையக மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கிமீ ஆரம் அட்டவணைத் திட்டம் அத்தியாயம்-III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>																													
12	<p>தொகுப்பு, பசுமை வளையம் , வேலி அமைத்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>இந்த செயல்பாடு நடைமுறையில் உள்ளது.</p>																													
13	<p>MMR 1961 இன் விதிகளின்படி, உற்பத்தி அளவைப் பொருத்து சுரங்க துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மனித வளத்தை பணி அமர்த்துவதற்கான திருத்தப்பட்ட மனித வள திட்டம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>மொத்த மனிதவளம் 25 ஆகவே உள்ளது மேலும், இந்த அறிவுறுத்தல்களின் படி திருத்தப்பட்ட மனித வள திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டமானது சுரங்க துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மனித வளத்தை கொண்டுள்ளது.</p> <table border="1" data-bbox="812 1260 1380 1869"> <tr> <td data-bbox="812 1260 885 1470">1</td> <td data-bbox="885 1260 1088 1470">அங்கீகரிக்கப்பட்ட</td> <td data-bbox="1088 1260 1250 1470">சுரங்க மேலாளர்/ போர்மேன்</td> <td data-bbox="1250 1260 1380 1470">2 எண்</td> </tr> <tr> <td data-bbox="812 1470 885 1470"></td> <td data-bbox="885 1470 1088 1470"></td> <td data-bbox="1088 1470 1250 1470">மேட்</td> <td data-bbox="1250 1470 1380 1470">1 எண்.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="812 1470 885 1764">2</td> <td data-bbox="885 1470 1088 1764">அனுபவம் உள்ளவர்கள்</td> <td data-bbox="1088 1470 1250 1764">இயக்குபவர்</td> <td data-bbox="1250 1470 1380 1764">8 எண்</td> </tr> <tr> <td data-bbox="812 1470 885 1764"></td> <td data-bbox="885 1470 1088 1764"></td> <td data-bbox="1088 1470 1250 1764">மெக்கானிக்</td> <td data-bbox="1250 1470 1380 1764">1 எண்</td> </tr> <tr> <td data-bbox="812 1470 885 1764"></td> <td data-bbox="885 1470 1088 1764"></td> <td data-bbox="1088 1470 1250 1764">ஓட்டுனர்</td> <td data-bbox="1250 1470 1380 1764">3 எண்.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="812 1764 885 1869">3</td> <td data-bbox="885 1764 1088 1869">கடை நிலை பணியாளர்கள்</td> <td data-bbox="1088 1764 1250 1869">தொழிலாளர்கள்</td> <td data-bbox="1250 1764 1380 1869">10 எண்கள்</td> </tr> <tr> <td data-bbox="812 1869 885 1869"></td> <td data-bbox="885 1869 1088 1869"></td> <td data-bbox="1088 1869 1250 1869">Total</td> <td data-bbox="1250 1869 1380 1869">25 எண்கள்</td> </tr> </table>	1	அங்கீகரிக்கப்பட்ட	சுரங்க மேலாளர்/ போர்மேன்	2 எண்			மேட்	1 எண்.	2	அனுபவம் உள்ளவர்கள்	இயக்குபவர்	8 எண்			மெக்கானிக்	1 எண்			ஓட்டுனர்	3 எண்.	3	கடை நிலை பணியாளர்கள்	தொழிலாளர்கள்	10 எண்கள்			Total	25 எண்கள்	
1	அங்கீகரிக்கப்பட்ட	சுரங்க மேலாளர்/ போர்மேன்	2 எண்																												
		மேட்	1 எண்.																												
2	அனுபவம் உள்ளவர்கள்	இயக்குபவர்	8 எண்																												
		மெக்கானிக்	1 எண்																												
		ஓட்டுனர்	3 எண்.																												
3	கடை நிலை பணியாளர்கள்	தொழிலாளர்கள்	10 எண்கள்																												
		Total	25 எண்கள்																												

14	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள், சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறைகள் ஆகியவற்றை விளக்கி, சுற்றுச்சூழலில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>புவியியல் வளம் 25,648 cu.m கிராவல், 25,648 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 6,41,200 cu.m சாதாரணக் கல் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p> <p>திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தியானது 81,635 cu.m சாதாரணக் கல் 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல் ஆகும். மேலும், திட்டமிடப்பட்ட ஆழம் ஆனது 27 மீ. மேற்கூறிய உற்பத்தியானது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு செயல்படுத்தப்படும்.</p> <p>இதற்கான விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	
15	<p>திட்ட உரிமையாளர், கனிம வளம், உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வளம், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறைகள் ஆகியவற்றை பொருத்து, சுற்றுச்சூழலுக்கு எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை ஆராய்ந்து அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>இத்திட்டத்தினால் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் IV இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>	
16	<p>திட்ட உரிமையாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன், உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது</p>	<p>இந்த ஆய்வு உள்ளது மேலும் இது இறுதி EIA & EMP இல் இணைக்கப்படும்.</p>	

	தெளிவாகக் காட்டப்பட வேண்டும். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
17	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம், தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவுகளை முன்மொழிபவர் தெரிவிக்க வேண்டும்.	மேற்கூறிய அனைத்து சூழல்களுக்கான அடிப்படைத் தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
18	திட்ட உரிமையாளர் ஒருங்கிணைந்த, காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் சுற்றுச்சூழலுக்கான பாதிப்பை ஆராய்ந்து அதன்படி கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகளை தயார் செய்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். இந்த ஆய்வானது குவாரியை சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை கருத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான ஒருங்கிணைந்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அது அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
19	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
20	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, தற்போதைய செயல்பாடு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக	குத்தகைப் பகுதியை ஆய்வு செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் நிலப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	தயாரிக்கப்பட்டு, சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
21	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பு தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. கழிவுகளின் உருவாக்கம் எதுவும் இல்லை.	
22	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'மோசமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பெறப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இல்லை.	
23	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த குவாரியால் நீர் சூழலில் ஏற்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. மழை நீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
24	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்	உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளதால், 5/10டன் அளவுள்ள சில டிப்பர்கள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். உள்ளூரில் போக்குவரத்தின் விளைவு மிகக் குறைவு.	

25	மரங்களுக்கான கணக்கெடுப்பு (இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்படும்.	குத்தகை பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டர் எல்லைக்குள் மரங்கள் இல்லை.	
26	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
27	பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை குறித்து.	பொது விசாரணை நடத்துவதற்கு EIA & EMP வரைவு தயாரிக்கப்பட்டு வருகிறது. PHக்குப் பிறகு இந்த நிபந்தனைகள் இணங்கப்படும்.	
28	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் பழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.	
29	தமிழ் மொழியிலும் பொது விசாரணை தொடர்பான EIA அறிக்கை, நிர்வாக சுருக்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய தகவல்களை PP தயாரிக்க வேண்டும்/காட்ட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.	
30	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. செய்யப்படும்	

31	<p>திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமை வளையத்தின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் இரைச்சலைக் குறைப்பது, மேலும் அழகியலை மேம்படுத்துவது. DFO, மாநில வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, பின் இணைப்பு - I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>0.20 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை வளையம் முன்மொழியப்பட்டது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர வகைகளைக் காட்டும் பசுமைப் வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் IV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
32	<p>உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி தளம் சார்ந்த தேர்வுகளின்படி நட வேண்டும். திட்ட தளத்தின் எல்லையில் குறைந்தபட்சம் 3 மீ அகலம் மற்றும் தொகுதிகளுக்கு இடையில் ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகளுடன் பசுமை வளையத்தை முன்மொழிபவர் ஒதுக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. பச்சை வளையத்தில் காட்டும் புகைப்படங்கள் அது முடிந்தவுடன் வழங்கப்படும்.</p>	
33	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அத்தியாயம் 7 இன் பாரா 7.7 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன</p>	

34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழுமையான ஆயுட்காலம் அல்லது குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அதன் மேலாண்மை அத்தியாயம் 7 இன் பாரா 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	ஊழியர்களின் ஆரோக்கியத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்படுகின்றன. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் உள்ளன.	
36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்டுஜட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லாததாலும், கிராமங்கள் 1 கி.மீட்டருக்கு மேல் அமைந்திருப்பதாலும் பெரிய அளவில் பாதிப்பு ஏற்படாது.	
37	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை,	வருகைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு மூலம் சமூக பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.		
38	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	
39	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
40	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF & CC, பிராந்தியத்தால் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும். அலுவலகம், சென்னை அல்லது சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	இது ஒரு புதிய குவாரி. EC ஐப் பெற்ற பிறகு, இணக்க அறிக்கைகள் பிராந்திய அலுவலகம், MoEF & CC, சென்னைக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
41	PP ஆனது சுரங்கத்தின் முழு வாழ்நாள்/குத்தகைக்கு EMP ஐ தயார் செய்யும். மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளிக்கும் உறுதிமொழியையும் அளிக்க வேண்டும்.	சுரங்கத்தின் முழு வாழ்க்கைக்கும் EMP திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. உறுதிமொழிப் பத்திரம் இணைப்பு 6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
42	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.	

	இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகளை திரும்பப் பெறலாம்.		
SEIAA - TN வழங்கிய கூடுதல் நிபந்தனைகள்			
i)	ஆதரவாளர் அருகில் உள்ள ஆறு, விவசாயம், நிலத்தடி நீர், நீர்நிலைகள், காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை, பல்லுயிர் மற்றும் நீர்நிலைகளின் வண்டல் மற்றும் அரிப்பு ஆகியவற்றில் சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. விரிவான தாக்கங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு அத்தியாயம் IV இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
ii)	ஒரு விரிவான நீர்வளவியல் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. நீர்வளவியல் ஆய்வு நடந்து வருகிறது. இது இறுதி EIA & EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.	
இணைப்பு 'B'			
கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு			
1	கிளஸ்டர் நிர்வாகக் குழு அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் தற்போது முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் உட்பட நான்கு குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரிக்கும் மற்ற மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளுக்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவை அமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
2	பசுமைப் வளையம் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. கடைப்பிடிக்கப்படும்.	
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	

4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. கிளஸ்டர் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட நான்கு குவாரிகளுக்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்ததும், கிளஸ்டர் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான செயல்பாட்டுத் திட்டத்தின் விவரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	தனிப்பட்ட குவாரிக்கான இடர் மேலாண்மை திட்டம் இந்த அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கிளஸ்டர் பணி நிலையைப் பொருத்தவரை, குழு அமைக்கப்பட்டதும், கொத்துக்களின் வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் உட்பட ஒரு கிளஸ்டராக இடர் மேலாண்மை விரிவாக விவரிக்கப்பட்டு SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
6	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது. வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	கிளஸ்டருக்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது கிளஸ்டர் நிர்வாகக் குழுவால் வகுக்கப்படும் மற்றும் கொள்கையானது EP சட்டம் 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEF&CC/SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். இந்தக் கொள்கை குவாரியில் காட்டப்படும்.
7	குழுவானது, தொகுப்பின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை முழுமையான முறையில் அளிக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. புள்ளி எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்
8	குழுவானது அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டத்தை கிளஸ்டருக்குள் அளிக்கும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. புள்ளி எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. புள்ளி எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்

10	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. புள்ளி எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்	
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. புள்ளி எண்.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இது பின்பற்றப்படும்	
சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு			
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி, முழு சுரங்க குத்தகைக் காலத்தையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.		
a	மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் மண்ணின் உயிரியல், இயற்பியல் நில வேதியியல் அம்சங்கள்	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
b	காலநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியானது மிகச் சிறிய அளவிலான ஓபன்காஸ்ட் அரை-இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மற்றும் காலநிலை மாற்றம், வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்.	
c	கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாடு	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியானது மிகச் சிறிய அளவிலான ஓபன்காஸ்ட் அரை-இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மற்றும் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் (GHG), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தின் விளைவு ஆகியவை குறைவாகவே இருக்கும். அத்தியாயம் 4 & 10 இல் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின்படி இது மூல மட்டத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.	
d	நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்	மொத்த நீர் தேவை 5.0 KLD. இது அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து அவுட்சோர்சிங் செய்யப்படும். எனவே திட்டப் பகுதியில் தண்ணீர் பயன்பாட்டால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. மழைக்காலத்தில் வெளியேறும் கழிவுநீரை முறையான வடிகால்	

		அமைப்பு மூலம் கீழ் குவாரியில் சேகரித்து, சேகரிக்கப்பட்ட நீர் வறண்ட காலங்களில் தோட்டம் மற்றும் தூசி பிரிக்க பயன்படுத்தப்படும். இருப்பினும், இந்த குவாரியில் இருந்து கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, நீர் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கம் ஆகியவை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	
e	விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்	திட்டப் பகுதிக்குள் வனப்பகுதி மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள் இல்லை. இருப்பினும் திட்ட இடத்தை சுற்றி சில விவசாய நிலங்கள் உள்ளன. குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக விவசாய நிலத்தில் தூசி துகள்கள் படிவதால் பாதிக்கப்படலாம். திட்டச் சாலைகள் மற்றும் திட்டச் சுற்றியுள்ள சாலைகளில் ஈரமான துளையிடுதல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தூசிப் பிரிப்பு மூலம் இது மூல மட்டத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும். படி காற்றின் தரம் 400மீ சுற்றளவுக்கு வரையறுக்கப்பட்ட காற்றின் தரத்தின் தாக்கத்தை மாதிரியாக்குதல். எனவே, 10 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகளுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.	
f	சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாடு, துளையிடுதல், வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துடன் கூடிய ஓபன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட செயல்பாடு ஆகும். எனவே ஹைட்ரோதெர்மல்/ஜியோதெர்மல் இன் விளைவு எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	

g	உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்	இது ஒரு எளிய சுரங்க நடவடிக்கையாகும், எனவே உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் திட்டமிடப்படவில்லை.	
h	வண்டல் மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் உள்ள புவி வேதியியல்	செய்யாறு ஆறு 296 மீ தொலைவிலும், தண்டரை கால்வாய் 120 மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளன, சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக தூசி படிவதால் மேற்கூறிய நீர்நிலைகளுக்கு குறைந்தபட்ச பாதிப்பு ஏற்படலாம். ஈரமான துளையிடல், தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் தோட்டம் மூலம் இது கட்டுப்படுத்தப்படும்.	
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்			
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. இது புள்ளி எண் இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. 12 (இ) இந்த ToR இணக்க இணைப்பு-B	
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
15	தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
17	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கான நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதி மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களுக்கான நிலையான நிர்வாகத்திற்கான விரிவான செயல் திட்டம் EMP இல் (அத்தியாயம் 10) விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	

18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
காடுகள்			
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளின் மீது சுரங்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.	இடையக மண்டலத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது வறண்ட தரிசு நிலம்.	
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் ஆகியவை இடையக மண்டலத்தில் இல்லை.	
நீர் சூழல்			
23	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் 1 கிமீ (சுற்றளவில்) உள்ள மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு பாதிப்புகளை மதிப்பிடுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

	நீர்நிலைகளில். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.		
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	இந்த குவாரியில் கழிவு உற்பத்தி (OB) இல்லை என்று கருதப்பட்டது. இருப்பினும், மழைக்காலம் மற்றும் குவாரி பகுதிக்குள் அரிப்பு ஏற்படலாம். கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 8 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன.	
25	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	
26	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	பொருந்தாது.	
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகள் மூலம், இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலில் சாத்தியமான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழலில் துண்டு துண்டான தாக்கம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக இருக்கலாம். எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	
28	திட்ட ஆதரவாளர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், M.L பகுதியில் இந்த நிலையில் எந்த அம்சமும் குறிப்பிடப்படவில்லை. எவ்வாறாயினும், திட்டப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழலைப் பொறுத்தவரை எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவு மற்றும் திட்டப்	

	வேண்டும்.	பகுதிக்குள் அது குறைக்கப்படும். விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.	
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
ஆற்றல்			
31	ஒலி, காற்று, நீர், தூசிக் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறமையாகப் பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
பருவநிலை மாற்றம்			
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
சுரங்க மூடல் திட்டம்			
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

	விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 4 & 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
EMP			
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், தகவமைப்பு, தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகள் முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தை உள்ளடக்கிய துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
இடர் அளவிடல்			
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்			
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
மற்றவைகள்			
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். .	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. இணைப்பு 4 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது	

40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.NO.22-65/2017-1A.111 தேதி: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொதுக் கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட குறைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் அதன் ஒரு பகுதியாக இருக்கும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.	குறிப்பிட்டார். இது இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணங்கப்படும்.	
41	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. PP திட்டத்திற்கான விரிவான திடக்கழிவு மேலாண்மை அமைப்பை வடிவமைத்துள்ளது, மேலும் இது முறையான விழிப்புணர்வு மற்றும் அடையாள பலகைகள் மூலம் செயல்படுத்தப்படும். சைகை பலகைகள் இரண்டு மொழிகளில் அதாவது வடமொழி (தமிழ்) மற்றும் பொது மொழி (ஆங்கிலம்) ஆகிய மொழிகளில் இருக்கும். பிளாஸ்டிக் கழிவு உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது மற்றும் அது குறிப்பிட்ட குப்பைத் தொட்டியில் மூல மட்டத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு நகராட்சி தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.	

C. நிலையான ToR

1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை குறிப்பிட வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய திட்டம். இந்த குத்தகைப் பகுதியில் இதுவரை ஆதரவாளரால் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.	
---	--	---	--

2	<p>சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குனரிடம் இருந்து துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது. (இணைப்பு-1)</p>	
3	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. குத்தகைதாரரின் பெயரில் உள்ள அனைத்து ஆவணங்களும்.</p>	
4	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோ-ஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றை குறிப்பிட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.செயற்கைக் கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட ஒருங்கிணைப்புகள் மற்றும் அத்தியாயம் II இல் படமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. புவியியல் மற்றும் புவியியல் வரைபடம் அத்தியாயம்-III இல் படமாக வழங்கப்பட்டுள்ளது. லித்தாலஜி வரைபடம் மற்றும் மண் வரைபடம் அத்தியாயம்-III இல் படமாக வழங்கப்பட்டுள்ளன. 10 கிமீ ஆரம் அட்டவணை திட்டம் இடையக மண்டலத்தைக் காட்டுவது அத்தியாயம்-III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
5	<p>இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	

6	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பட்டா நிலம்.</p>	
7	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/ நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரி சிறிய அளவிலான செயல்பாடு மற்றும் உகந்த சட்டப்பூர்வ நபர்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் தனித்தனியாக குத்தகைதாரரால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. செயல்பாட்டின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு, PP சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளது மற்றும் அது அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது</p>	

8	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பிற்கான ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அபாயங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு மேலாண்மை அத்தியாயம் 4 இன் பாரா 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
9	<p>குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் அடங்கிய 10 கிமீ ஆய்வு பகுதி ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	
10	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டில் மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>நில பயன்பாட்டை ஆய்வு செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன மற்றும் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் நில பயன்பாட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	
11	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பொருட்கள் அனைத்தும் விற்கப்படும். இந்த கல்குவாரி நடவடிக்கையால் கழிவுகள் உற்பத்தியாகாது.</p>	

12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழை மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	பொருந்தாது.குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனத்துறை அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது.குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை. இருப்பினும், வன விவரங்கள் அத்தியாயம் - 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக்	10 கிமீ பரப்பளவில் வனவிலங்கு சுரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள்

	கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	எதுவும் காணப்படவில்லை.	
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அது முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தை தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. 10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை.	
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கிமீ ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின்	முதன்மைக் கள ஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் கலவை ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.	

	<p>அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக ஒதுக்கப்பட வேண்டும்..</p>		
19	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவள்ளி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	பொருந்தாது	
20	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம், LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	பொருந்தாது	

21	<p>இத்திட்டத்தினால் பாதிக்கப்படும் மக்களுக்கு மறு வாழ்வு அமைப்பதற்கு R&R திட்டம் தயாரித்துசமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தை தயாரிப்பதற்கு மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பின்பற்ற வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மேலும், பிற்படுத்தப்பட்டோர்களின் எண்ணிக்கையை ஆய்வு செய்து ஆய்வின் முடிவுகளின் படி அவர்களுக்கான வளர்ச்சி திட்டத்தை மேற்கொள்ளவேண்டும்.</p> <p>மேலும், சுரங்கத்தின் திட்ட எல்லைக்குள் குடியிருப்புகள் இருந்தால் அதற்கான மறு குடியிருப்பின் தகவல்களை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி சொந்த பட்டா நிலம். 500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.</p>	
22	<p>இத்திட்டத்தின் அடிப்படை தரவுகள் ஒரு பருவத்திற்கு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். அதாவது, (பருவமழை அல்லாதது) (அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலம்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்). இந்த தரவுகளானது CPCB 2009 இன் அறிவிப்பின்படி மேற்கொள்ள வேண்டும். மேலும், பின்வரும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் தரம், ஒலியின் நிலை, மண் , தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியான தகவல்களை கொண்டிருக்க வேண்டும். தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது மற்றும் காற்றின் திசை மற்றும் இருப்பிடம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட்டது.ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் முன் திசையில்</p>	<p>வானிலை ஆய்வு, சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கான அடிப்படைத் தரவுகள் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை) சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம்-3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	

	சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையமாவது இருக்க வேண்டும். PM10 கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
23	திட்ட பகுதியின் காற்றின் பாதிப்பை கணிக்க தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இதில் கனிமப் போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாதிரியாக்கம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், விளிம்பு வரைபடத்தில் தெளிவாகக் காட்டப்பட வேண்டும். காற்றின் திசையை காற்றின் திசை வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இத்திட்டத்தின் காற்று மாதிரியாக்கம் ஆனது AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கான விரிவான அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	திட்டத்திற்கான விரிவான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் நீர் சமநிலையின் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான முழுத் தண்ணீர் தேவை 5.0KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். 0.8 KLD அளவுள்ள மிகக்குறைந்த கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்க் அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் அத்தியாயம் 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தேவையான நீர் வெளியிலிருந்து பெறப்படும்.
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால்	நீர் பாதுகாப்பு திட்டத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	வழங்கப்பட வேண்டும்.		
27	இத்திட்டத்தின் கீழ் நீர் தரத்தில் பாதிப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் பாதிப்பு இருந்தால் இரண்டையும் மதிப்பீடு செய்து, தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	ஆய்வு பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர் நிலை மற்றும் நிலத்தடி நீர் நிலை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், குவாரி வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்பட வேண்டும். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். குவாரி வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் நிலத்தடி நீர்மட்டம் 48m BGL மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இறுதி குவாரி ஆழம் 27m BGL ஆகும். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பணிகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.	
29	தற்போதுள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கு வேண்டும். நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கு மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதி வழியாக, பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையும் இல்லை.	
30	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் தெரிவிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதி வழியாக, பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையும் இல்லை.	

31	<p>செடி நடுவதற்கான திட்ட அறிக்கையை தயாரித்து சமர்ப்பிக்க பட வேண்டும். இத்திட்டமானது அட்டவணையில் இருக்க வேண்டும். மேலும், செடி எண்ணிக்கை , செடி நாடும் இடன் மற்றும், செடி நாடும் முறைகளை கொண்டிருக்க வேண்டும். மேலும், ஏற்கனவே ஏதாவது செடிகள் நடப்படிருந்தால் அதன் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். நடப்படும் செடி வகையானது சூழலியலை முன்னேற்றுவதாக இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி, 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு வளையம் விடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாதுகாப்பு வளையத்தில் செடிகள் நடப்படும் இதற்கான விரிவான அறிக்கை அதியாயம் 4 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	
32	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக லாரி போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் அறிக்கை வழங்கப்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான திட்டம் இருந்தால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை, வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட உரிமையாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கம் குறித்த ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.</p>	<p>இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது. 5T/10T 3 லாரிகள் போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைவாக இருக்கும். எனவே போக்குவரத்தில் பெரிய அளவில் பாதிப்பு ஏற்படாது</p>	
33	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் வழங்கப்படும்</p>	

34	குவாரி முடிவு காலத்தின் போது செய்யப்படும் மீட்டமைத்தல் பணிகளை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி முடிவு காலத்தின் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 4 இன் பத்தி 4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். தொழிலாளர்களை பணி அமர்த்துவதற்கு முன்பு மருத்துவ பரிசோதனை மேற்கொள்ள வேண்டும். இதற்கான அட்டவணை EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். மேலும் மருத்துவ ரீதியான பாதுகாப்பு திட்டங்களை விரிவாக சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-4 இன் பத்தி 4.10 இல் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு விவரங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	
36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியிலிருந்து 1 கி.மீ.க்கு மேல் கிராமங்கள் அமைந்துள்ளதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு இல்லை.	
37	சமூகப் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். இந்த அறிக்கையானது கால அவகாசங்களையும் மற்றும் தெளிவான செயல்பாடுகளையும் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்தில் நேரடியாக 25 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். CER மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள் பயன்பெறும். CER க்காக, ரூபாய் 5.0 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மக்கள் பொது கருத்துக்கேட்பின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் மேலும் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.	
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

39	பொது கருத்துக் கேட்பின் போது எழுப்பப்பட்ட பணிகள்/கேள்விகள் ஆகியவற்றிகான திட்டங்களை காலக்கெடுவுடன் தயாரித்து இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டமானது திட்ட செலவுகளை உள்ளடங்கியதாக இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.	
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால் சமர்ப்பிக்க பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டத்தின் செலவுகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்-7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
43	திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்தின் கீழ் ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் நிதி ரீதியாகவும், CER மூலம் திட்டத்தை சுற்றியுள்ள பள்ளிகளின் உட்கட்டமைப்பு மேம்படுத்தப்படும். மேலும், நேரடியாக 25 நபர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு வழங்கப்படும்.	
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.		
	a) EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	ஆம், தொகுக்கப்பட்டது.	
	b) அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.	
	c) அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	ஆம், தொகுக்கப்பட்டது.	

	<p>d) MoEF&CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், ஒலி போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	
	<p>e) வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	
	<p>f) முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	
	<p>g) EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆலோசகர்களுக்கான முன்மொழிவுகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்கள் O.M.No.J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட் 2009 இன் இணையதளத்தில் கிடைக்கும் வழிமுறைகளை இந்த அமைச்சகம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	
	<p>h) அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் PFR-ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR-ல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	

	<p>வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். ToR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (PH. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.</p>		
	<p>i) 30.5.2012 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.J-11011/618/2010-IA.II (I) இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்தில் இருந்து பெறப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	
	<p>j) EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள் ஏதேனும் இருந்தால், பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். , அருகில் உள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்டுகிறது.</p>	<p>ஆம், ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.</p>	

அத்தியாயம் 1
அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படும் ஒரு கருவியாகும்.

ஒரு திட்டத்தின் ஆரம்ப நிலையிலேயே அதன் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை கணிப்பது, பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான வழிகள் மற்றும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிவது, உள்ளூர் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு திட்டங்களை வடிவமைப்பது மற்றும் இதரஆலோசனைகளை வழங்குவதற்கு இந்த EIA அறிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

திரு.J.K. ஸ்ரீனிவாசன்அவர்கள், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைப்பதற்கு, திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குனரிடம் இருந்து உகந்த பகுதி அறிக்கை பெற்றுள்ளார். இந்த அறிக்கையின் படி சுரங்க திட்ட அறிக்கை தயாரித்து ஒப்புதல் பெற்றுள்ளது. ஒப்புதல் பெற்ற உற்பத்தியானது 81,635 cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல்கள் ஆகும். இந்த உற்பத்தியானது திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள புல எண்கள் : 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 மற்றும் 211/9 ல்அமைந்துள்ளது. மொத்த பரப்பளவு 2.57 ஹெக்டர்.

இந்த, முன்மொழியப்பட்ட குவாரி எல்லையின் 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் கைவிடப்பட்ட குவாரிகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1 தொகுப்பு சுரங்க விவரங்கள்			
வரிசை எண்	அளவு	ஆதரவாளர்	குத்தகையின் நிலை
1	1.55.0 ஹெக்டேர்	திரு. சீனிவாசன், த/பெ.JCK மைன்ஸ்	முன்மொழியப்பட்டது

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சுதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

2	2.57.0 ஹெக்டேர்	திரு. சுதாசுரன்	
3	2.00.0 ஹெக்டேர்	திரு. ராமச்சந்திரன்	
4	4.50.0 ஹெக்டேர்	திரு. கணேசன்	
5	1.00.0 ஹெக்டேர்	TMT.பூங்கோதை	கைவிடப்பட்டது
மொத்த பரப்பளவு 10.62 ஹெக்டேர்			

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, முன்மொழியப்பட்ட "திரு.J.K. ஸ்ரீனிவாசனின் சாதாரணக் கல் மற்றும் சரளை குவாரி" தொகுப்பு அட்டவணை 1(a) கனிம சுரங்கத்தின் கீழ் வருகிறது. மொத்த தொகுப்பு பரப்பளவானது 10.62 ஹெக்டேர், அதாவது >5 ஹெக்டேர் என்பதால், இது B1 வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. EIA/EMP தயாரிப்பதற்கான ToR கடித எண். SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337/ தேதி 10.02.2023-ன் மூலம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்சமாக 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை, 9,160 Cu.m கிராவல் ஆகியவற்றை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி செய்வதற்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR இன் படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் புல எண். 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 மற்றும் 211/9ல் அமைந்துள்ளது. EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி திட்டமானது B1 வகையின் கீழ் அட்டவணை 1 (a) இன் கீழ் வருகிறது (குத்தகை பகுதி >5 முதல் 250 ஹெக்டேர் வரை). முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

(a) முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்

வரிசை எண்	விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
1.	பிரிவு	நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B1 (தொகுப்பு)
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிம	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
4.	குத்தகை வகை	புதிய குத்தகை
5.	குத்தகையின் அளவு	1.55.0 ஹெக்டேர்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	22 மீ BGL
7.	சுரங்க முறை	செமி இயந்திரமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்கம்.
8.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 ஆண்டுகள்
10.	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரணக் கல் - 81,635 cu.m, சிதைவடைந்த பாறை - 8,709 cu.m மற்றும் கிராவல் - 9,160 cu.m

(b) திட்ட முன்மொழிபவரின் சுயவிவரம்

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைதாரர் திரு.க.சுதாகரன் அவர்கள் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் துறையில் சிறந்த அனுபவம் உள்ளவர். முன்மொழியப்பட்ட நிலமானது திரு.க.சுதாகரன் மற்றும் நான்கு நபர்களுக்கு சொந்தமானது. திரு.க.சுதாகரன் அவர்கள் மற்ற நான்கு நபரிடமிருந்து சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைப்பதற்கு அனுமதி பெற்றுள்ளார். பதிவு செய்யப்பட்ட ஒப்புதல் ஆவணம் இணைப்பு 8 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நில உரிமையாளரின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.2 முன்மொழியப்பட்ட நில விவரங்கள்			
வரிசை எண்	புல எண்கள்	பகுதி (ஹெக்டர்)	உரிமையாளர்
1	211/2B	0.48.30	சீனிவாசன், பூபாலன், கோபாலன், வெற்றிவேலன், சுதாகரன்
2	211/3B	0.09.20	சீனிவாசன், பூபாலன், கோபாலன், வெற்றிவேலன், சுதாகரன்
3	211/4	0.08.50	சீனிவாசன், பூபாலன், கோபாலன், வெற்றிவேலன், சுதாகரன்
4	211/5	0.05.50	சீனிவாசன், பூபாலன், கோபாலன், வெற்றிவேலன், சுதாகரன்
5	211/6	0.08.00	கே.சுதாகரன்
6	211/7	0.13.00	சீனிவாசன், பூபாலன், கோபாலன், வெற்றிவேலன், சுதாகரன்
7	211/8	0.32.50	சீனிவாசன், பூபாலன், கோபாலன், வெற்றிவேலன், சுதாகரன்
மொத்த பரப்பளவு - 1.55.0 ஹெக்டேர்			

(c) திட்ட முன்மொழிவு விவரங்கள்

முன்மொழிபவரின் பெயர் : Tvl.JCK சுரங்கங்கள்,
 திரு.J.K. ஸ்ரீனிவாசன்,
 முன்மொழிபவரின் நிலை : ஒப்பந்தம்
 முகவரி : Tvl.JCK சுரங்கங்கள்

திரு.J.K. ஸ்ரீனிவாசன்

த/பெ.கண்ணன்,
 எண்.782, மாரியம்மன் கோவில் தெரு,
 ஜம்பொடை கிராமம்,
 ஆழிவிடைத்திடையக அஞ்சல்,
 வெம்பாக்கம் தாலுக்கா,
 திருவண்ணாமலை மாவட்டம் - 604 402

1.3 திட்டத்தின் இயற்கையின் சுருக்கமான விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாடு என்பது 5 மீ பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் 80°க்கும் குறைவான பெஞ்ச் சாய்வு கொண்ட ஒரு செமி இயந்திரமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்கம் ஆகும். குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக்ஹாம்மர் மூலம் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

1.4 திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இடம்

(a) திட்டத்தின் அளவு

அட்டவணை 1.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்		
வரிசை எண்	அம்சம்	விளக்கம்
1	நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்
2	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	1.55.0 ஹெக்டேர்
3	குத்தகை வகை	புதிய குத்தகை
4	புவியியல் வளம்	3,09,820 cu.m சாதாரணக் கல்,

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

		15,491 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 15,491 cu.m கிராவல்
5	சுரங்க வளம்	81,635 cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல்
6	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	81,635 cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல்
6	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	22 மீ BGL

(b) திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 57-பி/10ன் படி, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகா, வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில், 12°38'30.31"N to 12°38'37.08"N வரையிலான அட்சரேகைகளிலும், 79°35'54.79"E to 79°35'58.45"E வரை தீர்க்கரேகைகளிலும் அமைந்துள்ளது.

நாடு மற்றும் பிராந்தியத்திற்கான திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவிலும் பிற நாடுகளிலும் சாதாரணக் கல்லின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது, கட்டுமானத் தொழிலும் தற்போது வேகமாக வளர்ந்து வருவதால், சாதாரணக் கற்கள் மற்றும் கிராவலுக்கான தேவை அதிகரித்து வருகிறது. இதனால், இத்திட்டம் சாதாரணக் கல்லின் தேவைக்கு பங்களிப்பது மட்டுமல்லாமல், அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை வழங்கும்.

1.5 ஒழுங்குமுறை ஸ்கோப்பிங் விவரங்களுடன் ஆய்வின் நோக்கம்

எந்தவொரு சுரங்கத் திட்டமும் அதன் செயல்பாட்டின் போது திட்ட தளத்திற்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளின் மீதான தாக்கங்களின் வகை மற்றும் திட்டத்தின் தீவிரம், தன்மை மற்றும் அதன் புவியியல் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து மாறுபடும். இயற்பியல், உயிரியல் மற்றும் சமூக-

பொருளாதார சூழல்களில் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் நிகர தாக்கங்களை அளவிட முடியும். சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிப்பதற்கான அடிப்படையை EIA ஆய்வுகள் வழங்குகின்றன.

SEIAA க்கு EIA/EMP ஐத் தயாரிக்கும் நோக்கத்திற்காக, EIA அறிவிப்பின் விதிகளின்படி 10.02.2023 தேதியிட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9621/SEAC/ToR-1337 உடன் தமிழ்நாடு குறிப்பு விதிமுறைகளை வெளியிட்டுள்ளது. 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் இந்த EIA ஆய்வு மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களை உள்ளடக்கியது, அதாவது குத்தகை பகுதி மற்றும் திட்டப் பகுதியின் 10கிமீ சுற்றளவு முறையே. இந்த EIA அறிக்கை 2023 கோடை சீசன் (மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை) இருந்து உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து தனிப்பட்ட கூறுகளும் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்க, கிடைக்கக்கூடிய தகவல்களின் ஆழமான பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

1.6 தற்போதைய ஆய்வு

இந்தத் திட்டத்துக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EIA/EMP) நடத்துவதற்கு, த/பெ குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ், சேலத்தை திட்ட ஆதரவாளர் நியமித்துள்ளார். இந்த தொகுப்பு குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கிறது. ஸ்வஸ்தி என்விரோ சொலூசன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் EMP அறிக்கை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வு நடைமுறையில் உள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்கிறது. தற்போதைய ஆய்வின் நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

✦ காற்று, நீர், ஒலி, போக்குவரத்து, பல்லுயிர், சமூக-பொருளாதாரம் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் விளக்கங்களுக்கான முதன்மைக் களக் கண்காணிப்பு மற்றும்

இரண்டாம் நிலை தரவு மூலம் தற்போதைய அடிப்படை சூழ்நிலையைத் தயாரிக்க வேண்டும்.

- ✦ சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் சுரங்க செயல்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல்.
- ✦ முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிட வேண்டும்.
- ✦ தடுப்பு தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.
- ✦ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உட்பட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிக்க வேண்டும்.
- ✦ பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரிக்க வேண்டும்.

1.7 வழக்கின் நிலை

இது ஒரு புதிய சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டமாகும். இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும், நீதிமன்ற வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.

a. உகந்த பகுதி அறிக்கை:

திட்ட உரிமையாளர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர், திருவண்ணாமலை, மூலம் உகந்த பகுதி அறிக்கையை பெற்றுள்ளார். Rc எண். 159/கனிமம்/2022 தேதியிட்ட 21.09.2022 கடித நகல் இணைப்பு 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

b. சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்:

தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959, எல் 9, 41, மற்றும் 42 ஆகியவற்றின் கீழ் திட்ட ஆதரவாளர் சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரித்துள்ளார், மேலும் அதற்கு புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை துணை இயக்குநர் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார். Rc. எண். 159/கனிமம்/2022 தேதி 03.10.2022. ஒப்புதல் கடிதம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்துடன், இணைப்பு 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

c. 500மீ சுற்றளவு குவாரி அம்சங்கள்:

திட்ட ஆதரவாளர், துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை, மூலம் அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். Rc எண்.

159/கனிமம்/2022, தேதியிட்ட 03.10.2022 கடித நகல் இணைப்பு 3 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

d. திட்டப் பகுதியின் 300 மீட்டர் அம்சங்களைப் பற்றிய VAO சான்றிதழ்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் வரலாற்று இடங்கள், பள்ளிகள், கல்லறைகள், கோவில்கள், பறவைகள் சரணாலயங்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. இது சம்பந்தமாக, திட்ட ஆதரவாளர் 21.10.2022 தேதியிட்ட கிராம நிர்வாக அதிகாரி, வட ஆழப்பிறந்தான் கிராமத்திலிருந்து அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு 4 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

e. திட்ட ஆதரவாளரின் உறுதிமொழி:

திட்ட ஆதரவாளர் MoEF & CC O.M எண். 3-50/2017-IA.III (Pt.) 30.05.2018 யின் கீழ் ஒரு பிரமாண பத்திரத்தை வெளியிட்டுள்ளார். 30.05.2018 தேதியிட்ட அன்று SC (C) 114 இன் 2014 யின் கீழ் பொது காரணம் மற்றும் யூனியன் ஆஃப் இந்தியா & மற்றவர்கள் இந்த வழிகாட்டுதலுக்கு இணங்க வேண்டும்.. உறுதிமொழி நகல் இணைப்பு 5 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

f. வெடித்தளுக்கான ஒப்பந்தம்:

திட்ட ஆதரவாளர் T.M.K. வெடிமருந்து நிறுவனத்திடம் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளார். உத்தேச குவாரிக்கான வெடித்தலுக்கான நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள வெடிபொருட்களுடன் கூடிய வெடித்தளுக்கான ஒப்பந்தம் இணைப்பு 6 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

g. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் நில ஆவணம்:

இது கூட்டுச் சொந்தமான பட்டா நிலம், விண்ணப்பதாரர் பட்டாதாரரிடம் ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார். ஒப்புதல் ஆவணத்தின் நகல் மற்றும் பட்டா நகல் இணைப்பு 7 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் 2

திட்ட விளக்கம்

2.1 திட்டத்தின் வகை

இந்த திட்ட வகை என்பது, தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றுடன் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்களை தோண்டுவதற்கான செமி இயந்திரமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையாகும். இந்த திட்டம் S.F. எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 மற்றும் 211/9 தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, திட்டம் 1 (a) வகை B1 (குத்தகை பகுதி >5 முதல் 250 ஹெக்டேர் வரை) கீழ் வருகிறது, மேலும் மொத்த கிளஸ்டர் பரப்பளவு 10.62 ஹெக்டேராகும். கிளஸ்டர் பகுதியில் அமைந்துள்ள சுரங்கங்களின் விவரங்கள் திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குநரால் 500 மீட்டர் சுற்றளவு கொண்ட சுரங்கம் Rc எண். 159/கனிமம்/2022 03.10.2022 தேதியிட்ட கடிதம் மூலம் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது..

கிளஸ்டரில் நான்கு சுரங்க குத்தகைகள் உள்ளன, அதாவது, இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி (1.55.0 ஹெக்டேர்) மற்றும் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் (9.07.0 ஹெக்டேர்). குத்தகைதாரரின் விவரங்கள் திரு.ரா.கணேசன், SRC ப்ராஜெக்ட் பிரைவேட் லிமிடெட், கதவு எண். 47, பிருந்தாவன் போர்லண்ட்ஸ், சேலம், 4.50.0 ஹெக்டேர் அளவிற்கு முன்மொழியப்பட்டது; திரு.ம. ராமச்சந்திரன், த/பெ. மொகிலி நாயுடு, கதவு எண். 15 பி, மேடுதெரு, பழைய பெருக்கொழத்துவூர், தாம்பரம், சென்னை, 2.00.0 ஹெக்டேர் அளவிற்கு முன்மொழியப்பட்டது; மற்றும் Tvl. JCK மைன்ஸ், அதன் பங்குதாரர் திரு. J.K. சீனிவாசன், கதவு எண்.782, மாரியம்மன் கோயில் தெரு, ஜம்போடை கிராமம்,

ஆழிவிடைத்திடையக போஸ்ட், வெம்பாக்கம் தாலுக்கா, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், 2.57.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு முன்மொழியப்பட்டது.

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தியானது 81,635 cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

2.2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

திரு.க.சுதாசுரனின் உத்தேச சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.1 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்		
வரிசை எண்	விவரங்களின் வகை	விளக்கம்
1	துறை	1(அ) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/தற்போதைய திட்டம்	புதிய திட்டம்
3	வகை	B1 தொகுப்பு
4	கனிமத்தின் தன்மை	சிறு கனிமம்
5	சுரங்கத்தின் ஆயுள்	5 ஆண்டுகள்
6	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உற்பத்தி அளவு	81,635 cu.m சாதாரணக் கல், 9,160 cu.m கிராவல், 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறை
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	5மீ
9	இறுதி குழியின் ஆழம்	27m BGL
10	இறுதி பயன்பாடு	கிராவல்கல், சரளை மற்றும் சிதைவடைந்த பாறைகள் அருகிலுள்ள கிரவுடர்கள் மற்றும் கட்டுமானத் தொழில்களுக்கு விற்கப்படும்.

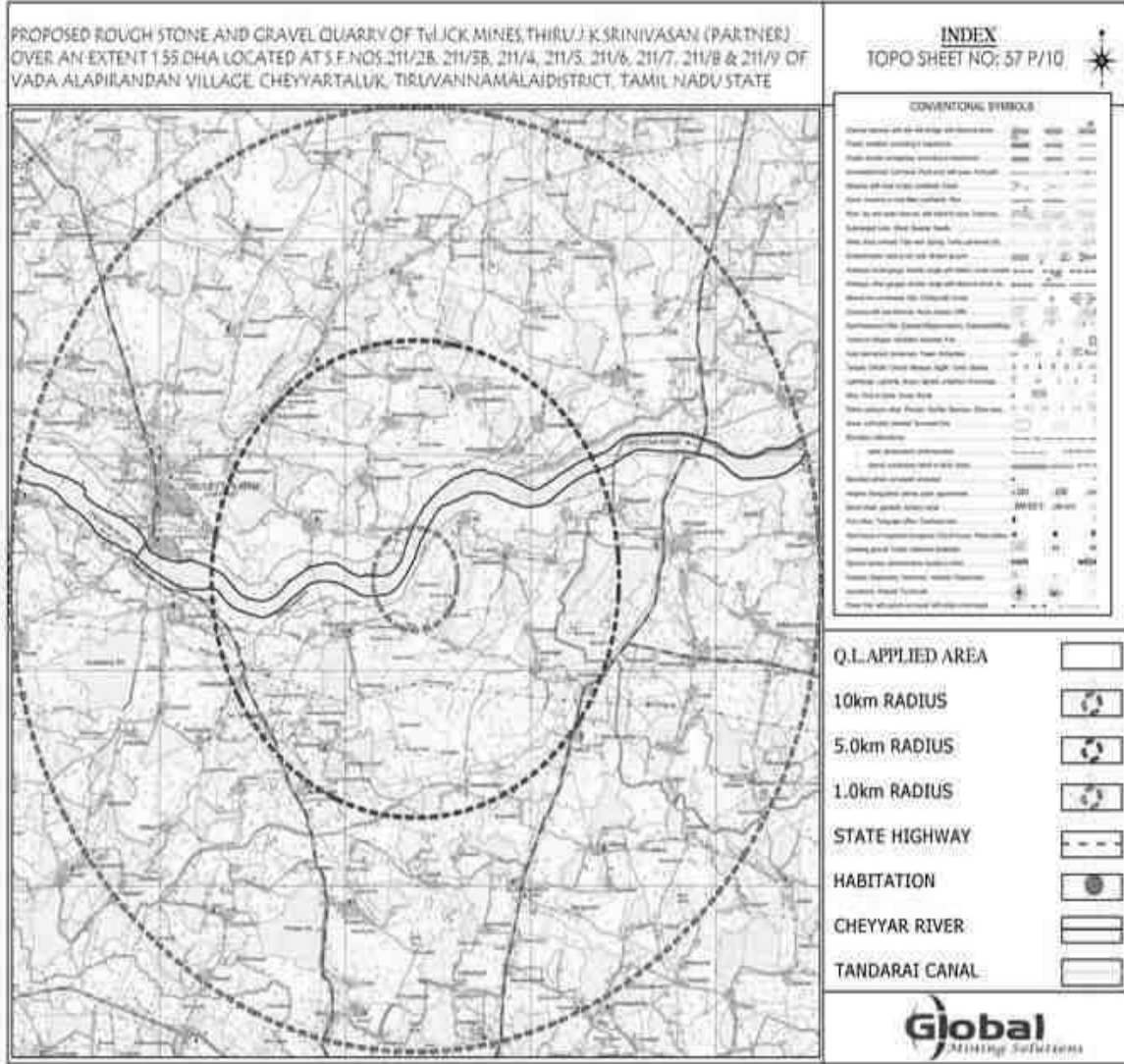
2.3 புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு

a. நிலப்பரப்பு

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியான 1.55.0 ஹெக்டேர், சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் 57-P/10 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அட்சரேகை: 12°38'30.31" N to 12°38'37.08" N மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°35'54.79"E to 79°35'58.45"E ஆகும். திட்டப் பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியில் 120 மீ தொலைவில் செய்யாறு ஆறும், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 19 மீ தொலைவில் தண்டரைக் கால்வாய் அமைந்துள்ளது. கோடையில் 48 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 45 மீட்டர் ஆழத்திலும் நீர்நிலை காணப்படுகிறது. கோடை காலத்தில் இப்பகுதியின் வெப்பநிலை 18°C முதல் அதிகபட்சமாக 42°C வரை இருக்கும். NE மற்றும் SW பருவமழைகள் இரண்டிலும் இந்தப் பகுதியில் 800மிமீ முதல் 900மிமீ வரை மழை பெய்யும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் டோபோ மேப் படம் 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் படம் 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் - 2.1 10 கிமீ சுற்றளவு திட்டத்தின் டோப்போமேப்

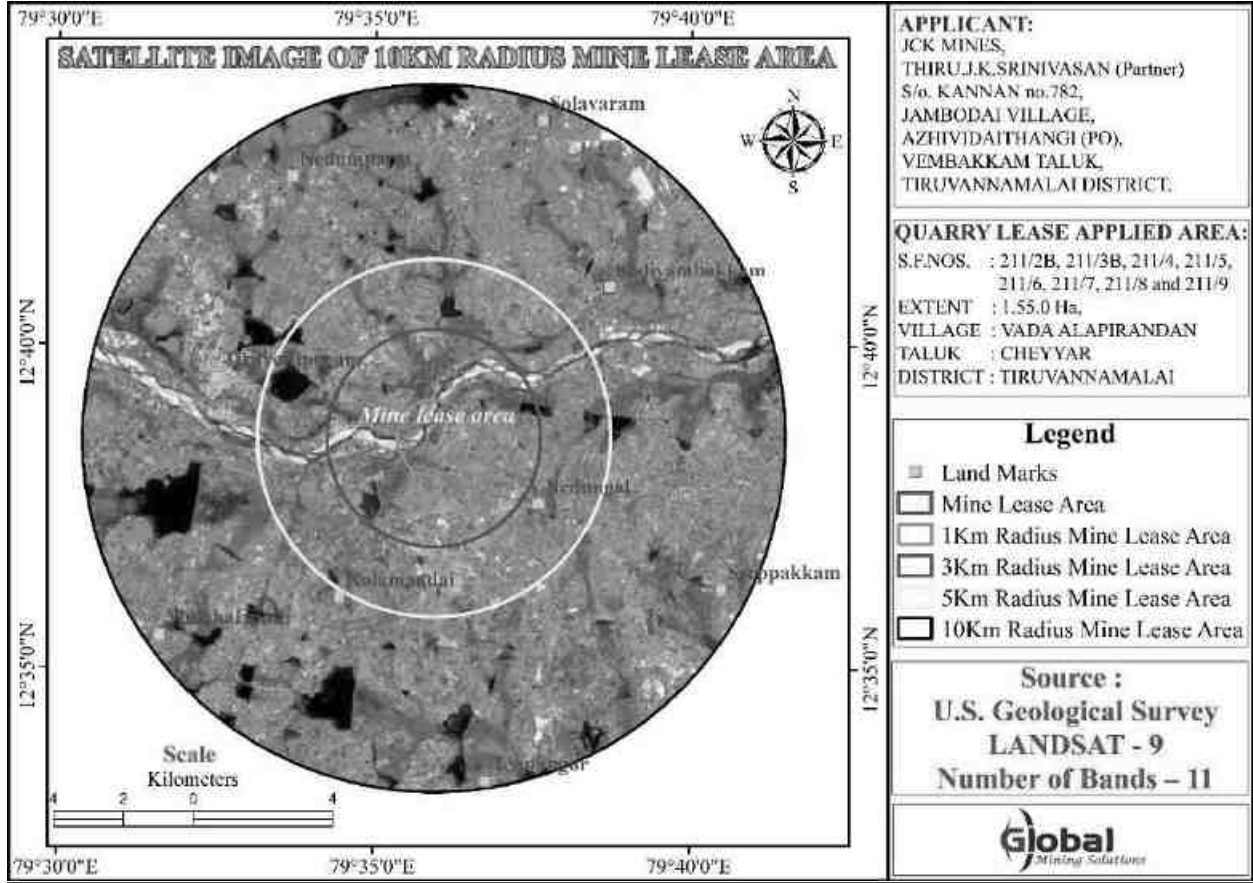
திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் உயரம் 95 m RL (அதிகபட்சம்) ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை. திட்டத் தளம் பயிர் செய்வதற்கு ஏற்றதாக இல்லாத வறண்ட நிலத்தில் உள்ளது.

படம் - 2.2 திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் (10 கிமீ சுற்றளவு)

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

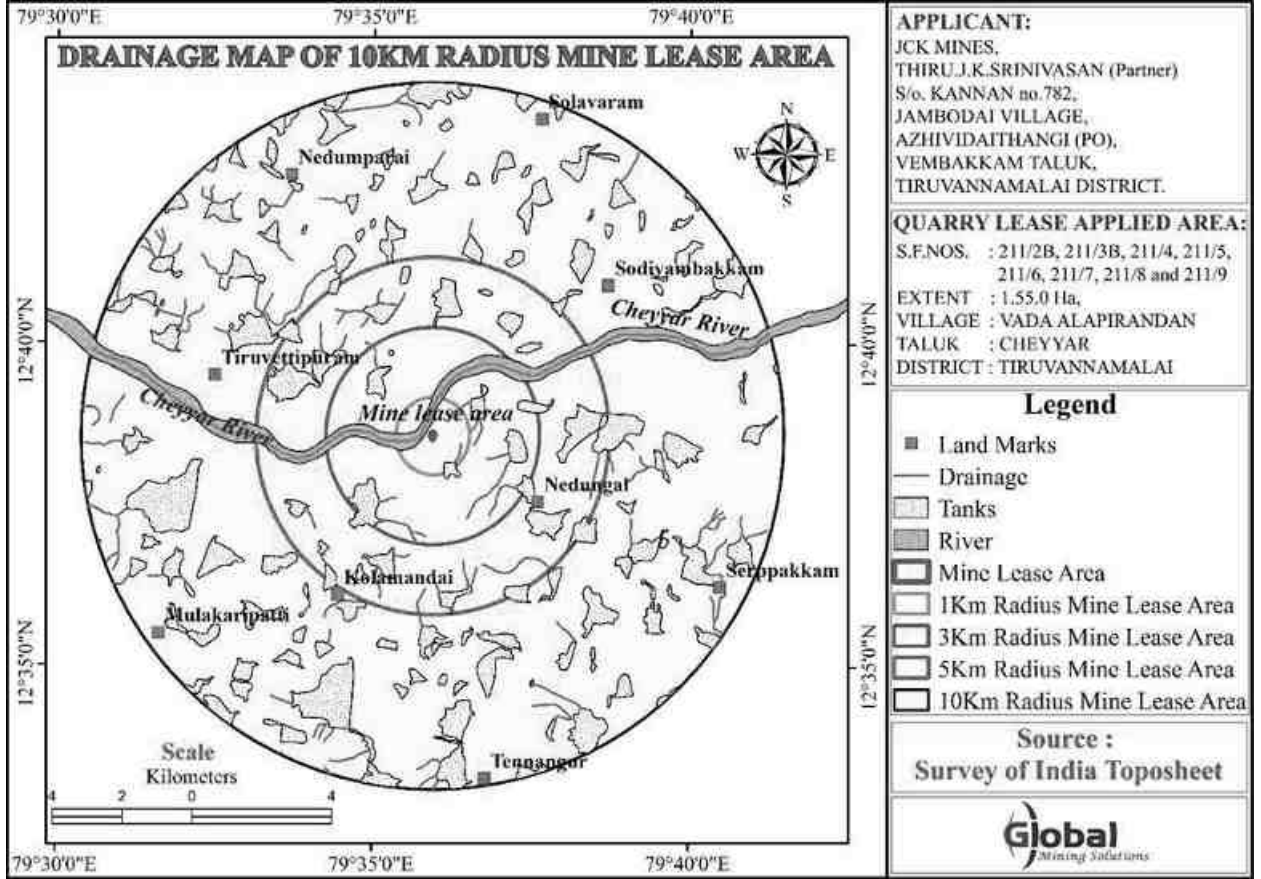


b. வடிகால்

சுரங்க பகுதிக்குள் பருவகால அல்லது வற்றாத ஓடை இல்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு சமதள பரப்பு முதல் துணை-டென்ட்ரிடிக் வரை ஆகும். சுரங்க பகுதியிலிருந்து மேற்பரப்பில் ஓடும் நீர் அந்த பகுதியின் முன்மொழியப்பட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேற்றப்பட்டு குவாரியின் அடிப்பகுதியில் சேகரிக்கப்படுகிறது. சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், செடிகளின் பாசனத்திற்கு மற்றும் தூசியை அடக்குதல் போன்ற குவாரி செயல்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள ஆறு, செய்யார் ஆறு, முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதியில் இருந்து 120 மீ தொலைவில் வடமேற்கிலிருந்து வடகிழக்கு வரை பாய்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி பகுதிக்கு அருகில் மற்றொரு நீர்நிலை உள்ளது, தண்டரை கால்வாய் 19 மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவைக் காட்டும் வடிகால் வரைபடம் படம் 2.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

படம் 2.3 திட்டத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவைக் காட்டும் வடிகால் வரைபடம்



c. பிராந்திய புவியியல்

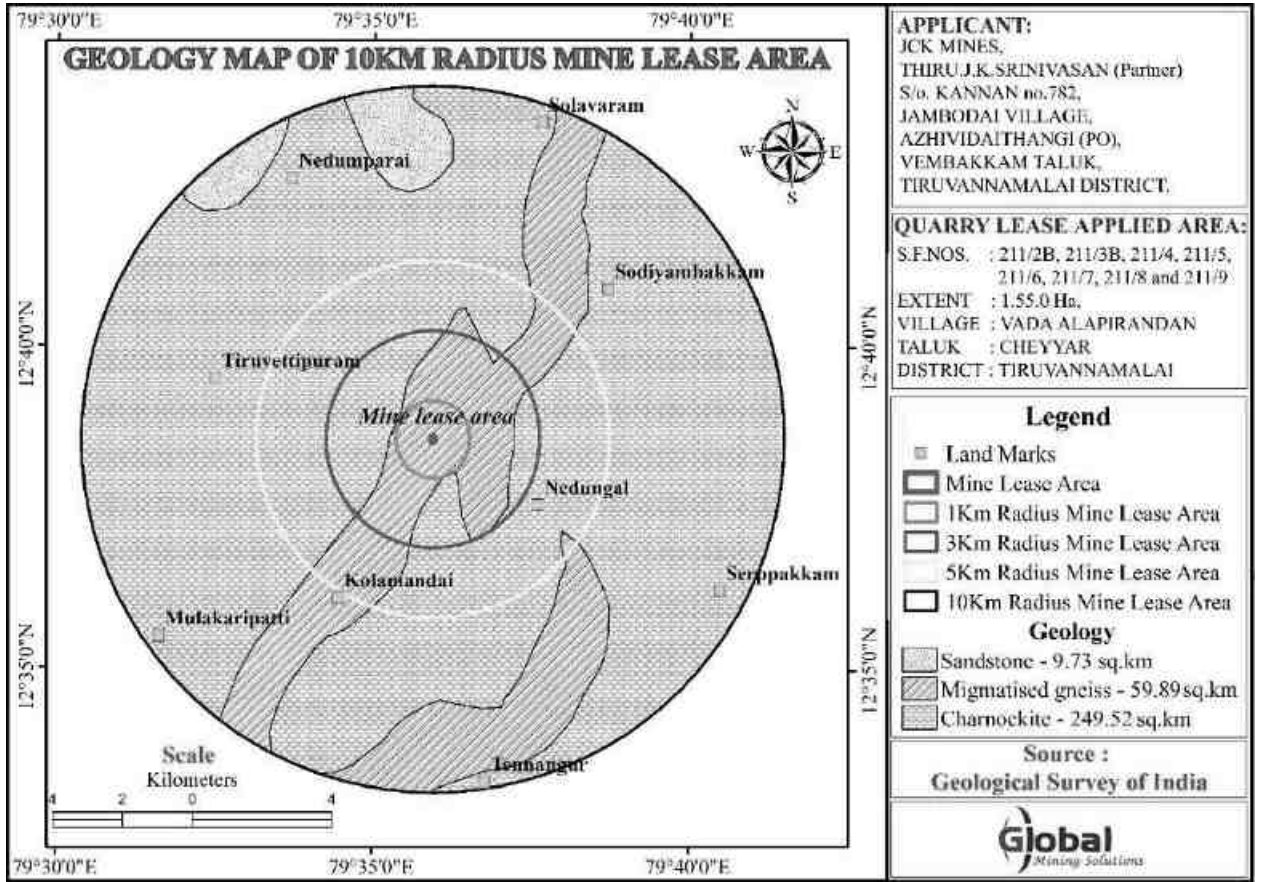
புவியியல் ரீதியாக, திருவண்ணாமலை மாவட்டம் முக்கியமாக தொன்மையான காலத்தைச் சேர்ந்த பாறைகளைக் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தில் காணப்படும் பாறைகளின் வகைகள் சார்னோகைட், கிரானைடிக் க்னீஸ், ஆம்பிபோலைட், பைரோபெனைட், டுனைட், மிக்மாடைட், பேண்டட் மேக்னடைட், குவார்ட்சைட், ஷேல் மற்றும் களிமண். டோலரைட் டைக்கல்ஸ் (கருப்பு கிரானைட்) நாட்டுப் பாறைகள் முழுவதும் வெட்டப்படுகிறது.

இந்த மாவட்டத்தின் 95% க்கும் அதிகமான பரப்பளவு கடினமான பாறை அமைப்புகளால் ஆனது. இந்த கடினமான பாறை வடிவங்கள் பெரும்பாலும் க்னீசிக் பாறையால் ஆனது.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

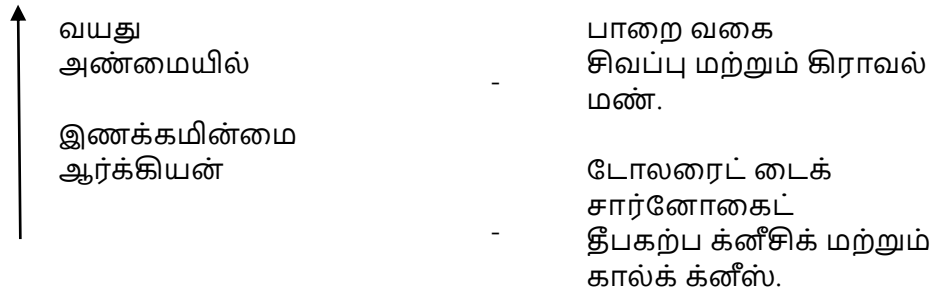
ஜவ்வாது மலையின் மேற்குப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும், திருவண்ணாமலைத் தொகுதியின் மையப் பகுதியைச் சுற்றிலும், செய்யாறு மற்றும் வந்தவாசி தாலுக்காவின் சில பகுதிகளிலும் சர்னோகைட்டு பாறைகள் பரவலாக உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான புவியியல் வரைபடம் படம் 2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 2.4 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பிராந்திய புவியியல் வரைபடம்



d. உள்ளூர் புவியியல்

திட்ட பகுதியில் காணப்படுவது புவியியல் அமைப்புகளான க்னீஸ், கிராணைட்டுகள், சார்னோகைட்டுகள், அடிப்படை கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் கால்க்-நெய்ஸ்கள் போன்ற தொன்மையான பாறைகள் ஆகும். இளைய வடிவங்கள் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும் பெக்மாடைட் பாறைகளால் ஆனது. குத்தகைக்கு எடுக்கப்பட்ட பகுதியில் கவனிக்கப்பட்ட பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இதில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் சில ஃபெரோமக்னீசியன் கனிமங்கள் உள்ளன. சார்னோகைட் என்பது தீபகற்ப க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறை ஆகும். சார்னோகைட் உருவாக்கம் N500E-SS500W ஆகும், அது SE700 ஐ நோக்கிச் செல்கிறது. இப்பகுதியின் புவியியல் தொடர்ச்சி பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:



e. புவியியல் வளங்கள்

புவியியல் வளங்கள் 6,41,200 cu.m சாதாரணக் கல், 25,648 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 25,648 cu.m கிராவல் மற்றும் தோண்டைக் கூடிய இருப்புக்கள் 81,635 cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல் பாறைகள் உள்ளன. நடைமுறையில் உள்ள தொடர்புடைய சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து தேவையான பாதுகாப்பு தூரம் விடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.2 குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள புவியியல் வளங்கள்							
பிரிவு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கொள்ளளவு (cu.m)	கிராவல் (cu.m)	சிதைவடைந்த பாறை (cu.m)	கரடுமுரடான கல்லின் புவியியல் வளங்கள் (cu.m)
XY-AB	112	102	1	11424	11424		
	112	102	1	11424		11424	
	112	102	20	228480			228480
மொத்தம்					11424	11424	228480
XY-	83	49	1	4067	4067		

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

CD	83	49	1	4067		4067	
	83	49	20	81340			81340
	மொத்தம்				4067	4067	81340
	மொத்தம்				15491	15491	309820

கிராவல் உருவாக்கம் : 15,491cu.m

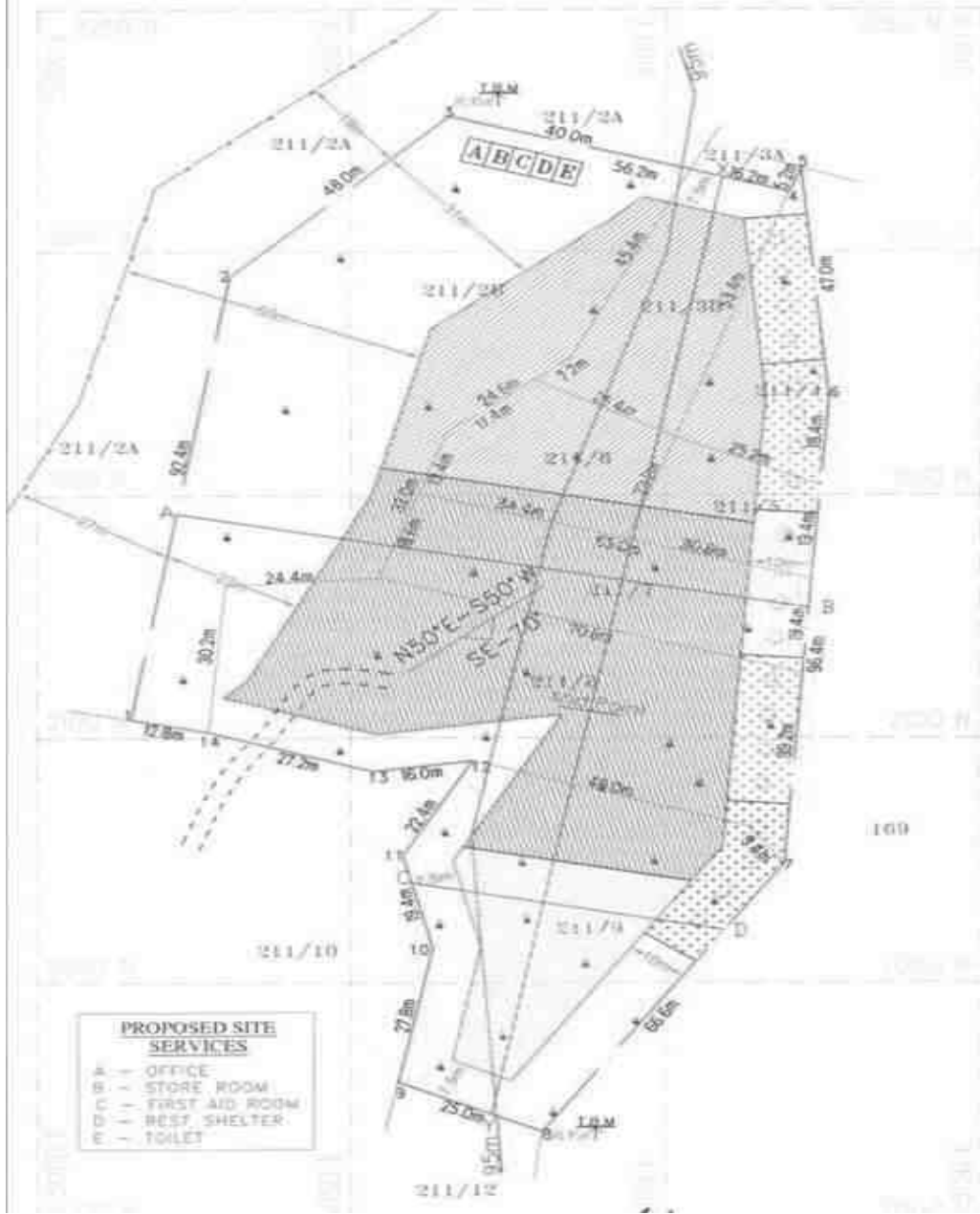
சிதைவடைந்த பாறை உருவாக்கம் : 15,491cu.m

சாதாரணக் கல்லின் புவியியல் வளங்கள் : 3,09,200 cu.m

புவியியல் திட்டம் படம் 2.5 ஆகவும், புவியியல் குறுக்குவெட்டு படம் 2.6 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

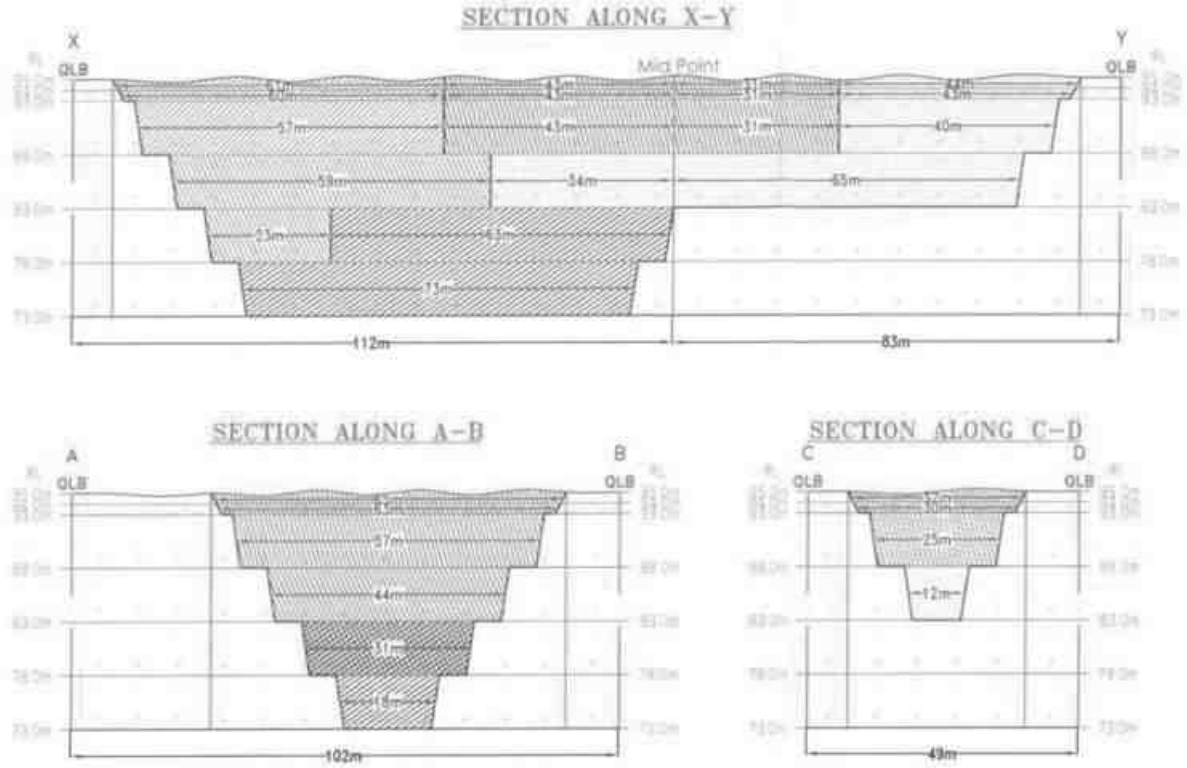
படம் - 2.5 திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



படம் - 2.6 புவியியல் குறுக்கு வெட்டுப் படம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



2.4 கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள்

7.5 மற்றும் 10மீ பாதுகாப்பு தூரங்கள் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்புகளைக் கழிப்பதன் மூலம் சுரங்கக் கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 2.3 குத்தகை பகுதியில் உள்ள சுரங்க வளங்கள்								
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கொள்ளளவு (cu.m)	கிராவல் (cu.m)	சிதைவடைந்த பாறை (cu.m)	சுரண்டல் கருத்து இருப்புகள் சாதாரணக் கல் (cu.m)
XY-AB	I	104	65	1	6760	6760		
	II	103	63	1	6489		6489	
	III	100	57	5	28500			28500
	IV	93	44	5	20460			20460
	V	86	31	5	13330			13330
	VI	73	18	5	6570			6570
மொத்தம்						6760	6489	68860
XY-CD	I	75	32	1	2400	2400		

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

	II	74	30	1	2220		2220	
	III	71	25	5	8875			8875
	IV	65	12	5	3900			3900
மொத்தம்						2400	2220	12775
மொத்தம்						9160	8709	81635

2.5 திட்டத்திற்கான தேவை

கட்டுமானத் தொழில் மிக வேகமாக வளர்ந்து வருவதால், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. மேலும், சர்வதேச சந்தையில், இந்திய கல் மற்றும் ரா கற்களுக்கு நல்ல கிராக்கி உள்ளது. இதனால், இத்திட்டம் சாதாரணக் கல்லின் தேவைக்கு பங்களிப்பதோடு, அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலை வாய்ப்பையும் வழங்கும்.

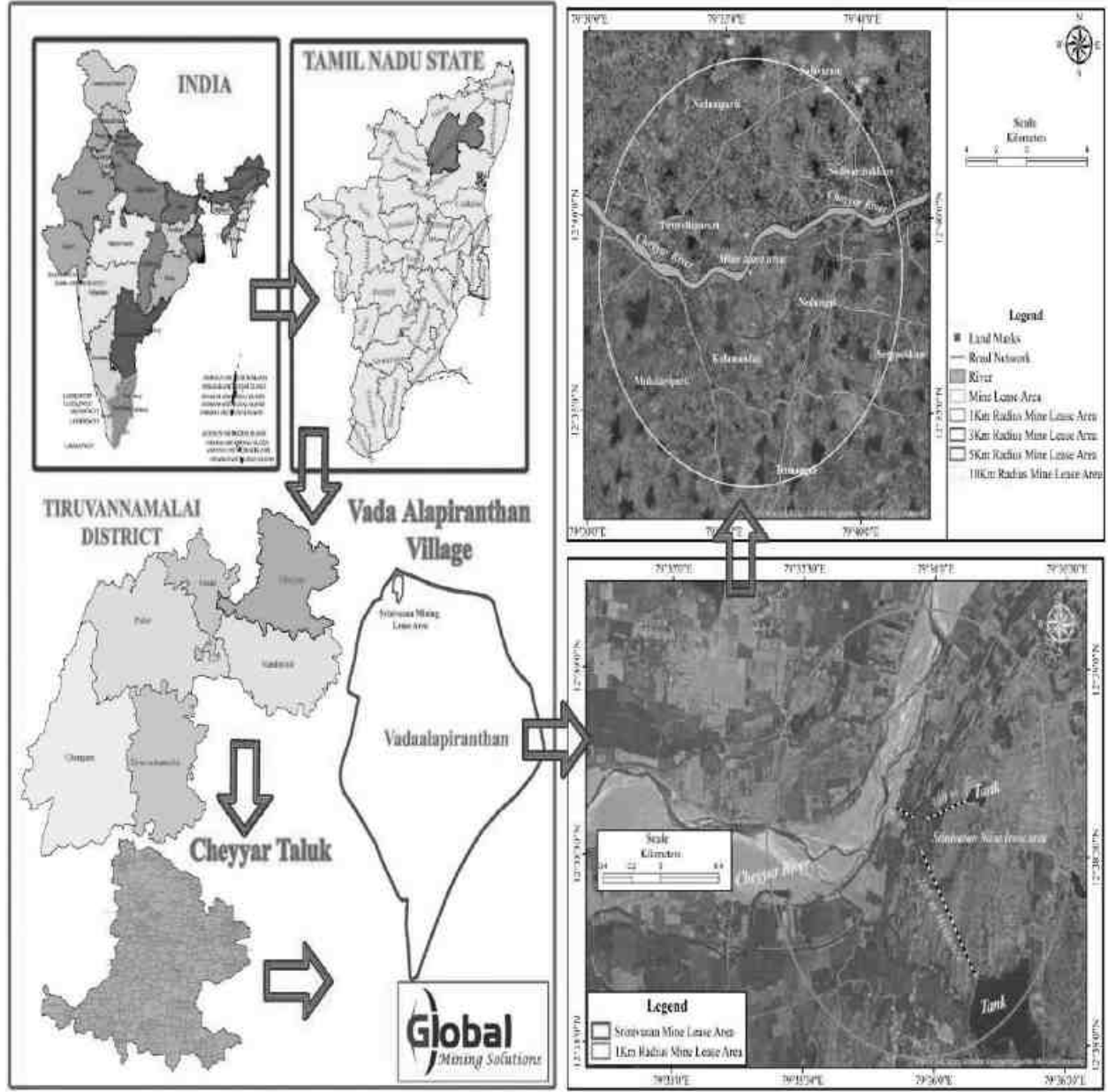
2.6 இடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யாறு தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் இந்த திட்ட இடம் உள்ளது. அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை காஞ்சிபுரம்-வந்தவாசி சாலை (SH 116) 4.5km, SE தொலைவில் உள்ளது. அருகிலுள்ள இரயில் நிலையம் காஞ்சிபுரம் இரயில் நிலையம் ஆகும், இது திட்ட தளத்தில் இருந்து NE 25 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. அருகிலுள்ள விமான நிலையம் சென்னை (மீனம்பாக்கம்) விமான நிலையம் ஆகும், இது 90 கிமீ (வடகிழக்கு) தொலைவில் அமைந்துள்ளது. பொதுவான இடம் படம் 2.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட இடம் படம் 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

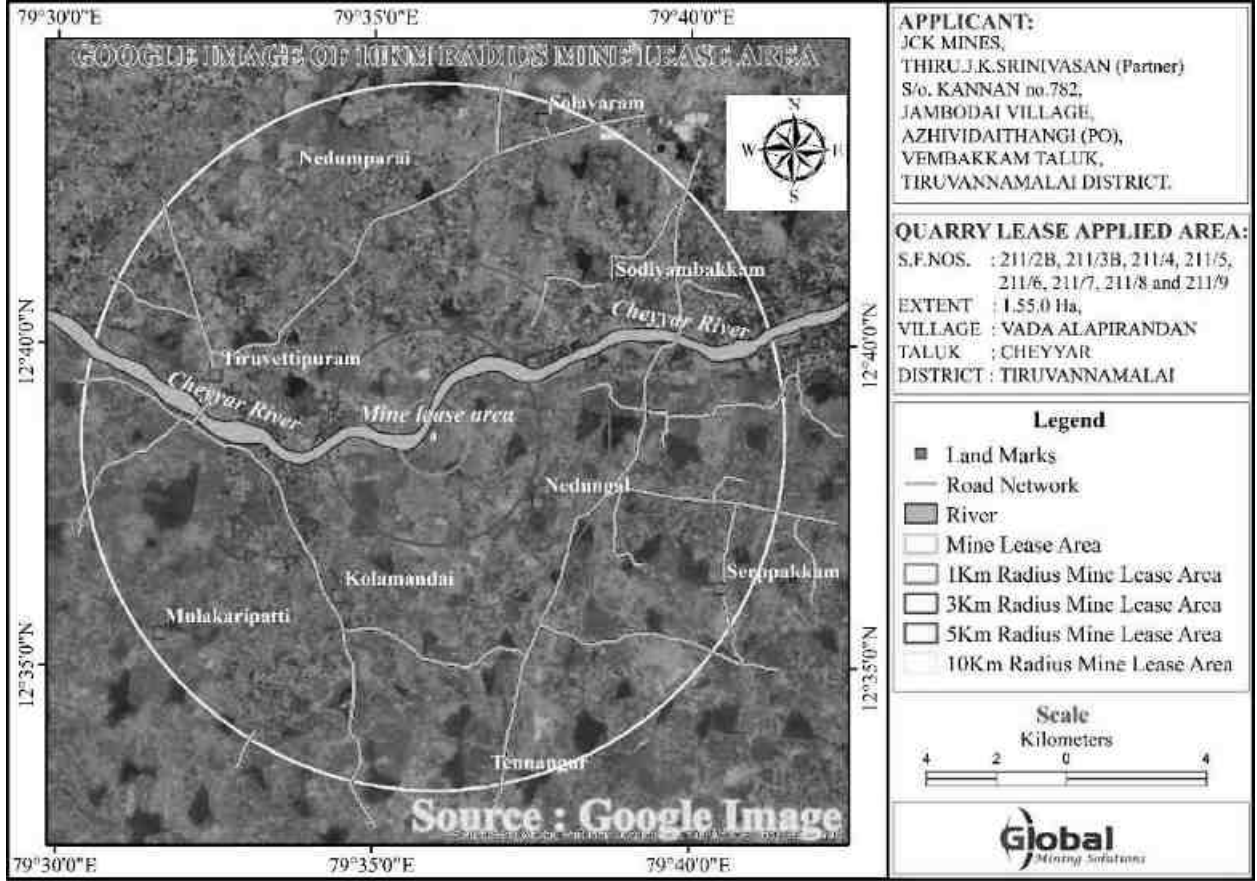
படம் 2.7 திட்டப் பகுதியின் முக்கிய வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



படம் 2.8 திட்டப் பகுதியின் வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



APPLICANT:
JCK MINES,
THIRU.J.K.SRINIVASAN (Partner)
S/o. KANNAN no.782,
JAMBODAI VILLAGE,
AZHIVIDAITHANGI (PO),
VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY LEASE APPLIED AREA:
S.F.NOS. : 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5,
211/6, 211/7, 211/8 and 211/9
EXTENT : 1.55.0 Ha,
VILLAGE : VADA ALAPIRANDAN
TALUK : CHEYYAR
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI

Legend

- Land Marks
- Road Network
- ▬ River
- Mine Lease Area
- 1Km Radius Mine Lease Area
- 3Km Radius Mine Lease Area
- 5Km Radius Mine Lease Area
- 10Km Radius Mine Lease Area

Scale
Kilometers
4 2 0 4

Global
Mining Solutions

மேலே உள்ள வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, தெற்குப் பகுதியில் சுமார் 440 மீட்டர் தொலைவில் அமைந்துள்ள அனப்பத்தார் சாலையில் இருந்து இந்த திட்டத்தை அணுகலாம். அனப்பத்தார் சாலை, திட்டப் பகுதியின் தென்கிழக்கு பகுதியில் 4.5 கிமீ தொலைவில் காஞ்சிபுரம் - வந்தவாசி சாலையுடன் (SH - 116) இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.7 திட்ட எல்லை மற்றும் திட்ட தள தளவமைப்பு:

குத்தகை பகுதி 22 மூலைகளைக் கொண்டுள்ளது. அதன் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.4 திட்டத் தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்			
மூலைகள்	ஒருங்கிணைப்புகள்		மூலைகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம்
	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	
1	12° 38' 33.03" N	79° 35' 54.79" E	1-2 = 92.4m
2	12° 38' 36.00" N	79° 35' 55.29" E	2-3 = 48.0m

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

3	12° 38' 37.08" N	79° 35' 56.45" E	3-4 = 56.2m
4	12° 38' 36.58" N	79° 35' 58.24" E	4-5 = 5.2m
5	12° 38' 36.74" N	79° 35' 58.30" E	5-6 = 47.0m
6	12° 38' 35.22" N	79° 35' 58.45" E	6-7 = 96.4m
7	12° 38' 32.09" N	79° 35' 58.24" E	7-8 = 66.6m
8	12° 38' 30.31" N	79° 35' 56.97" E	8-9 = 25.0m
9	12° 38' 30.63" N	79° 35' 56.21" E	9-10 = 27.8m
10	12° 38' 31.52" N	79° 35' 56.39" E	10-11 = 19.4m
11	12° 38' 32.13" N	79° 35' 56.23" E	11-12 = 22.4m
12	12° 38' 32.77" N	79° 35' 56.59" E	12-13 = 16.0m
13	12° 38' 32.69" N	79° 35' 56.07" E	13-14 = 27.2m
14	12° 38' 32.95" N	79° 35' 55.21" E	14-1 = 12.8m

தள தளவமைப்பு படம் 2.9 ஆக கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

படம் 2.9 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சுகதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



2.8 செயல்பாட்டின் அளவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தியானது 81,635 cu.m சாதாரணக் கல் ,8,709 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல் ஆகியவற்றை ஐந்து வருட காலத்திற்கு செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறையின் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

2.9 திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி உலர்ந்த தரிசு பட்டா நிலமாகும், மேலும் திட்ட தளத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.5 இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.5 தற்போதைய நில பயன்பாட்டு முறை			
வரிசை எண்	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டரில்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டரில்)
1	குவாரி குழி	Nil	0.83.0
2	உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0
3	சாலைகள்	Nil	0.01.0
4	பசுமை வளையம்	Nil	0.15.0
5	பயன்படுத்தப்படாதது	1.55.0	0.55.0
	மொத்தம்	1.55.0	1.55.0

2.10 சுரங்கம் மூடும் கட்டத்தில் உள்ள நில பயன்பாடு

அட்டவணை 2.6 சுரங்க மூடும் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு		
வரிசை எண்	நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டரில்)
1	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	0.83
2	பசுமை வளையம்	0.15
3	மீதமுள்ள பகுதி	0.57
	மொத்தம்	1.55

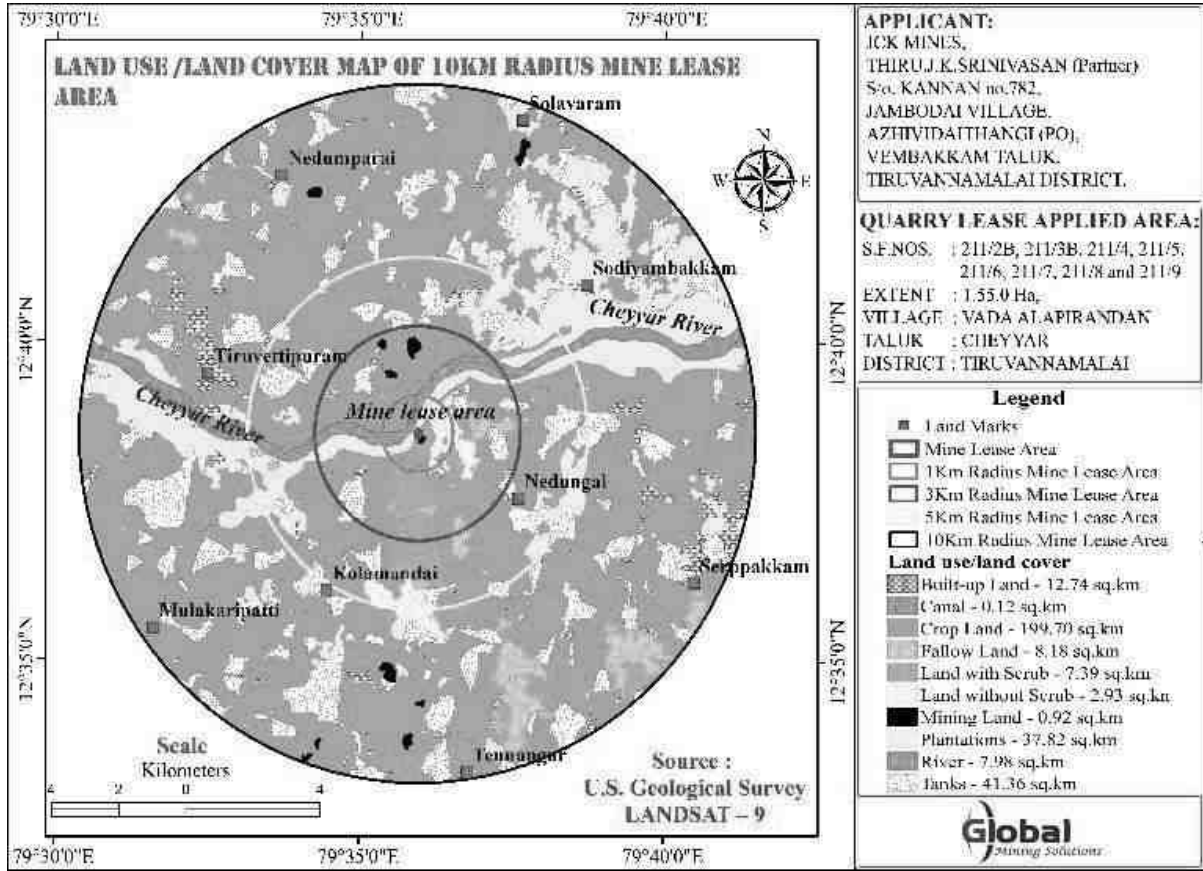
2.11 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

அட்டவணை 2.7 ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப் பயன்பாடு		
வரிசை எண்	நில பயன்பாடு	சதுர கிலோமீட்டரில் பரப்பளவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

1	கட்டடப் பரப்பு	13.13
2	கால்வாய்	0.12
3	பயிர் நிலம்	201.15
4	தரிசு நிலம்	8.34
5	மலை மற்றும் காடு	0.01
6	புதர்கள் கொண்ட நிலம்	7.55
7	சுரங்க நிலம்	2.93
8	தோட்டங்கள்	37.53
9	நதி	7.96
10	தொட்டிகள்	41.54
மொத்தம்		320.66

படம் 2.10 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு



2.12 சுரங்க முறை

5 மீ பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ அகலம் மற்றும் 800 சாய்வு கொண்ட செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக்ஹாம்மர் மூலம் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு சாதாரணக் கல் கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும். எப்போதாவது, ஹைட்ராலிக் தோண்டும் இயந்திரங்கள் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக பாறை உடைக்கும் கருவிகளுடன் இணைக்கப்படுகின்றன.

2.13 நேரம்

சுரங்கம் ஒரே ஷிப்ட் முறையில் மேற்கொள்ளப்படும். நேரம் காலை 8 மணி முதல் மதியம் 2 மணி வரை 8 மணி நேரமாக இருக்கும். மற்றும் மாலை 2 மணி முதல் 5 மணி வரை இருக்கும். மதிய உணவு 1 மணி முதல் 2 மணி வரை இருக்கும். சூரிய உதயம் மற்றும் மறைதல் பொறுத்து, பருவத்திலிருந்து பருவம் நேரம் மாறுபடலாம். வாரந்தோறும், ஒரு நாள் விடுமுறையாக அறிவிக்கப்படும்.

2.14 பெஞ்ச் ஜியோமெட்ரி

பெஞ்சுகளின் உயரம் (அதிகபட்சம்) மற்றும் அகலம் (அதிகபட்சம்) ஒவ்வொன்றும் 5 மீ என பராமரிக்கப்படும், மேலும் ஒட்டுமொத்த சாய்வு கோணம் கிடைமட்டத்துடன் சுமார் 800 ஆக இருக்கும்.

2.15 சுரங்கத்தின் வளர்ச்சி

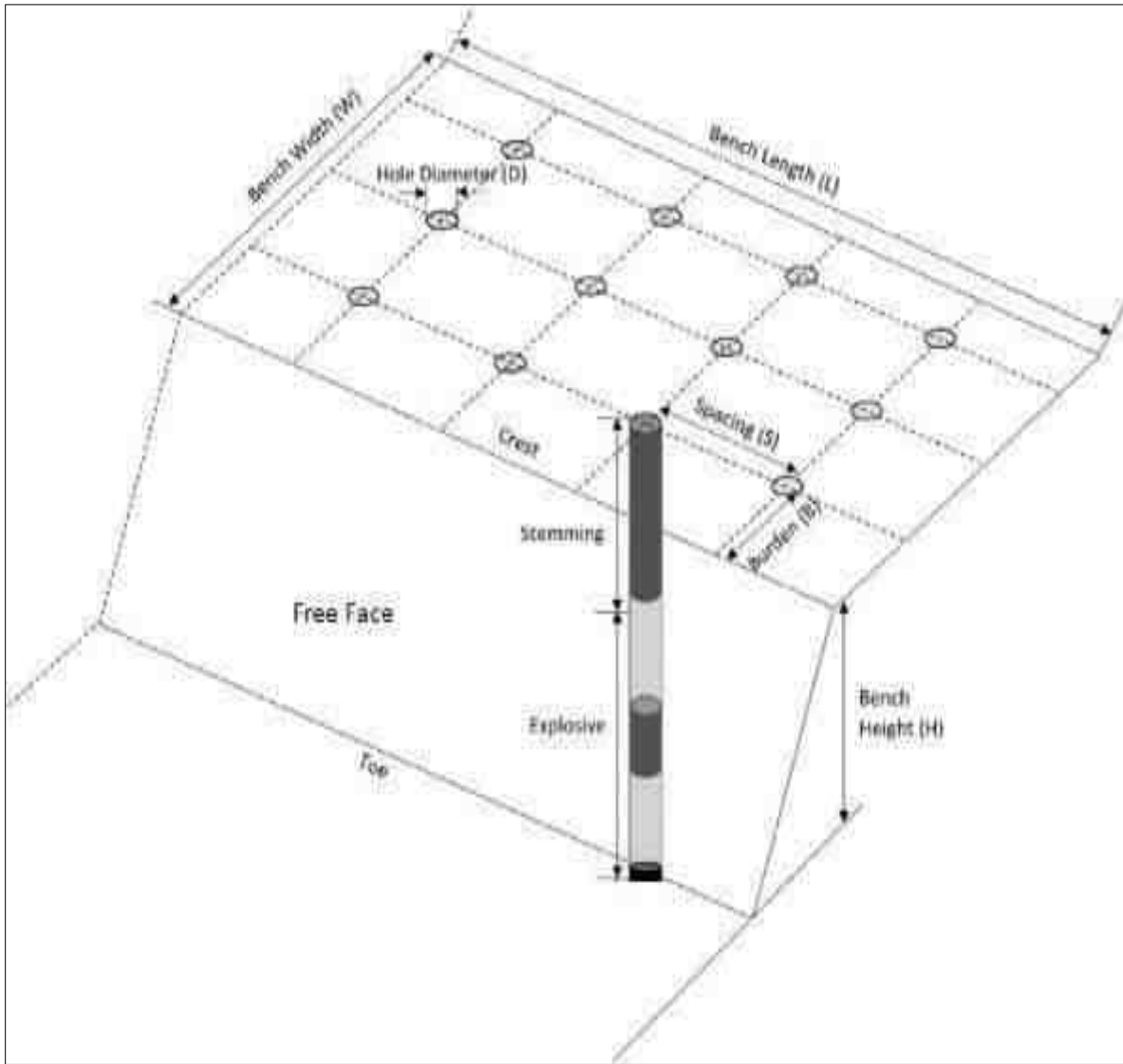
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறை செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்கமாகும். புதர்களை சுத்தம் செய்தல், சாலைகள், அலுவலகம், சுகாதார வசதிகள், தள தயாரிப்பு, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, செயல்பட ஒப்புதல், குத்தகைப் பத்திரம் போன்ற அனைத்து சட்டப்பூர்வ அனுமதிகளைப் பெற்ற பிறகு செய்யப்படும். தளம் தயாரானதும், 2024 ஜனவரி மாதத்தில் குவாரி நடவடிக்கை தொடங்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

2.16 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்

0.6 மீ இடைவெளியில் அதிகபட்சமாக 1.5 மீ ஆழம் வரை துளையிடப்படும், துளையின் விட்டம் 32-36 மிமீ இருக்கும். தண்ணீர் தெளிப்புடன் துளையிடுவதற்கு ஒரு ஜாக்ஹாம்மர்

பயன்படுத்தப்படும். அத்தகைய கடினமான பாறையை உடைப்பதற்கான வெடிமருந்துகள் ஒரு கிலோ வெடிமருந்துகளுக்கு 6 முதல் 7 டன்கள் என்ற அளவில் இருக்க வேண்டும். சிறிய விட்டம் கொண்ட 25-மிமீ திரவ வெடிமருந்துகள், சாதாரணக் கல்லை அகற்றுவதற்கு, சிதைப்பதற்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட வெடிக்கும் முறை படம் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 2.11 வெடிக்கும் முறை



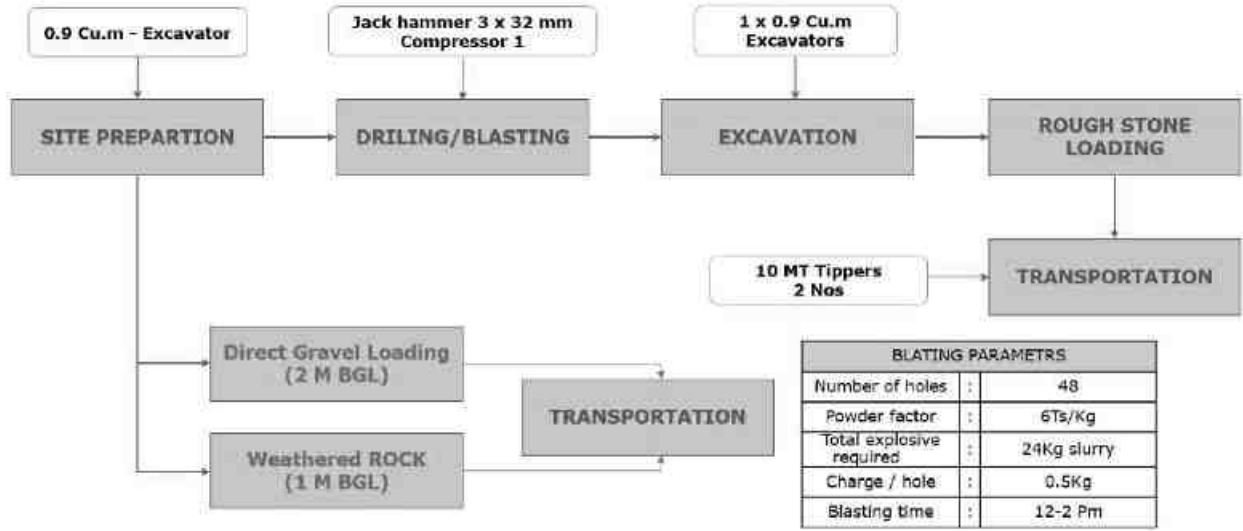
2.17 சாதாரணக் கல்லை ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

சாதாரணக் கல்லைத் தூக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் ஹைட்ராலிக் இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படும். இந்த கற்களை ஏற்றி செல்வதற்கு (5/10Ts) 3 எண்ணிக்கையிலான லாரிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

2.18 அலங்காரக் கல் வெட்டுவதற்கான செயல்முறை ஓட்ட விளக்கப்படம்

படம் 2.12 குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்



2.19 தளவமைப்பு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி வேலையின் வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (படம் 2.13). இந்த அறிக்கையானது ஆண்டு வாரியான தோண்டுதல் திட்டத்தை எளிதில் அடையாளம் காணும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

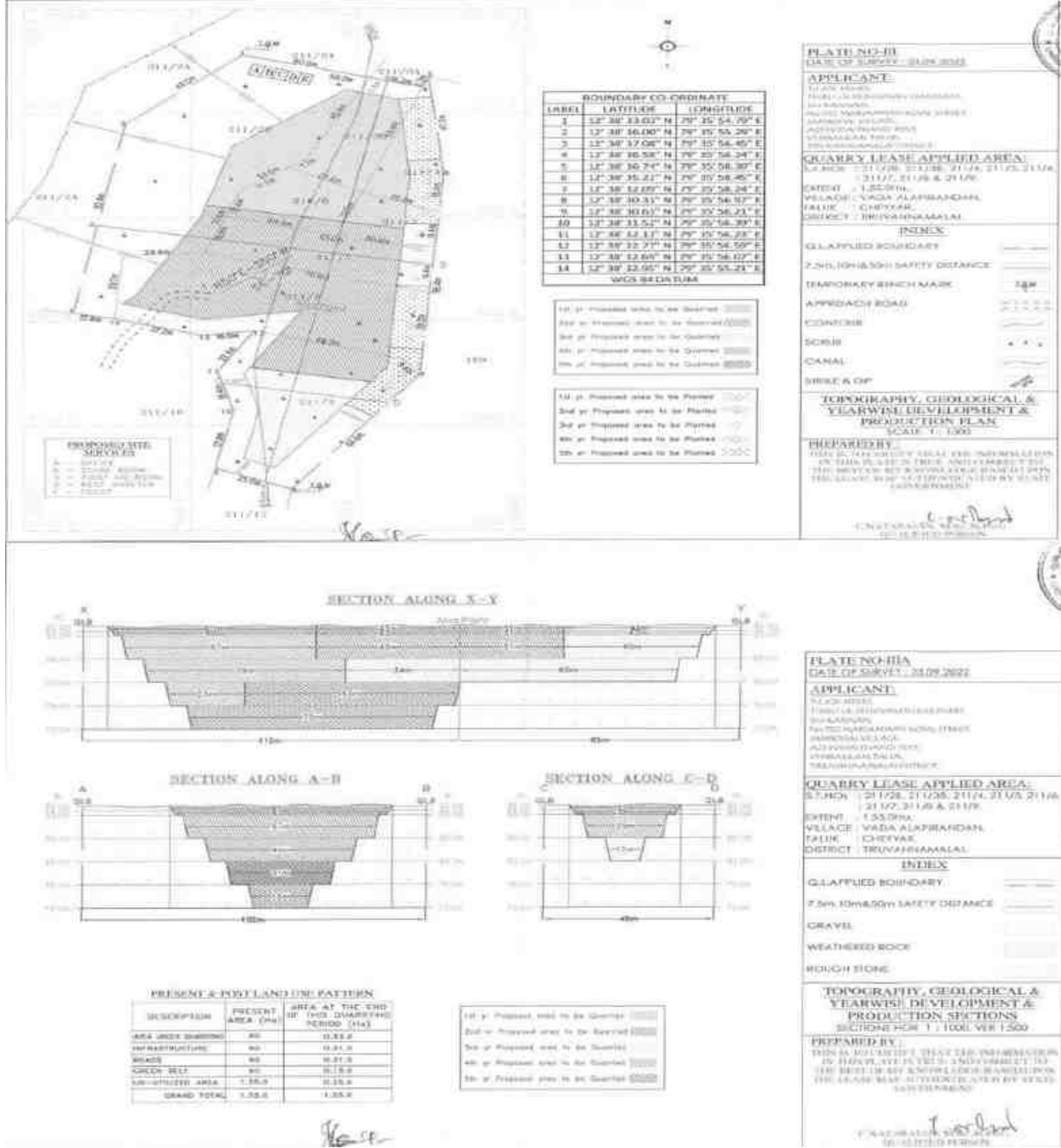
2.20 இயந்திர விவரங்கள்

அட்டவணை 2.8 திட்டத்தில் உள்ள இயந்திரங்கள்				
வரிசை எண்	செயல்பாடு	இயந்திரங்கள்	திறன்	எண்
1	துளையிடுதல்	ஜாக் ஹாமர்	1.2 லிருந்து 6 மீ	3
2	துளையிடுதல்	அமுக்கி	400 psi	1
3	ஏற்றுதல்	தோண்டும் இயந்திரம்	0.90m ³	1

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

4	போக்குவரத்து	லாரிகள்	5/10T	2
---	--------------	---------	-------	---

படம் 2.13 திட்ட தளவமைப்பு மற்றும் பிரிவுகள்



2.21 செயல்படுத்துவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

81,635 cu.m சாதாரணக் கல் 81,635 cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 cu.m கிராவல் 100% மீட்டெடுப்பு விகிதத்தில் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 22m ஆழம் வரை ஐந்து வருட காலத்திற்கு மேற்கொள்ள திட்டம் முன்மொழிந்துள்ளார்.

அட்டவணை 2.9: முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி

ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	கொள்ளளவு (cu.m)	கிராவல் (cu.m)	சிதைவடைந்த பாறை (cu.m)	சாதாரணக் கல்லின் இருப்பு (cu.m)
I	XY-AB	I	61	65	1	3965	3965		
		II	60	63	1	3780		3780	
		III	57	57	5	16245			16245
	மொத்தம்						3965	3780	16245
II	XY-AB	I	43	65	1	2795	2795		
		II	43	63	1	2709		2709	
		III	43	57	5	12255			12255
	XY-CD	I	31	32	1	992	992		
		II	31	30	1	930		930	
		III	31	25	5	3875			3875
	மொத்தம்						3787	3639	16130
III	XY-CD	I	44	32	1	1408	1408		
		II	43	30	1	1290		1290	
		III	40	25	5	5000			5000
		IV	65	12	5	3900			3900
	XY-AB	IV	34	44	5	7480			7480
	மொத்தம்						1408	1290	16380
IV	XY-AB	IV	59	44	5	12980			12980
		V	23	31	5	3565			3565
	மொத்தம்								16545
V	XY-AB	V	63	31	5	9765			9765
		VI	73	18	5	6570			6570
	மொத்தம்								16335
மொத்தம்						9160	8709	81635	

முன்மொழியப்பட்ட 5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தியின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.10 5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தியின் சுருக்கம்				
வரிசை எண்	ஆண்டு	சாதாரணக் கல் (Cu.m)	சிதைவடைந்தப் பாறை (Cu.m)	கிராவல் (Cu.m)
1	I	16245	3780	3965
2	II	16130	3639	3787
3	III	16380	1290	1408
4	IV	16545	-	-
5	V	16335	-	-
மொத்தம்		81635	8709	9160

2.22 குவாரி மூடும் காலம்

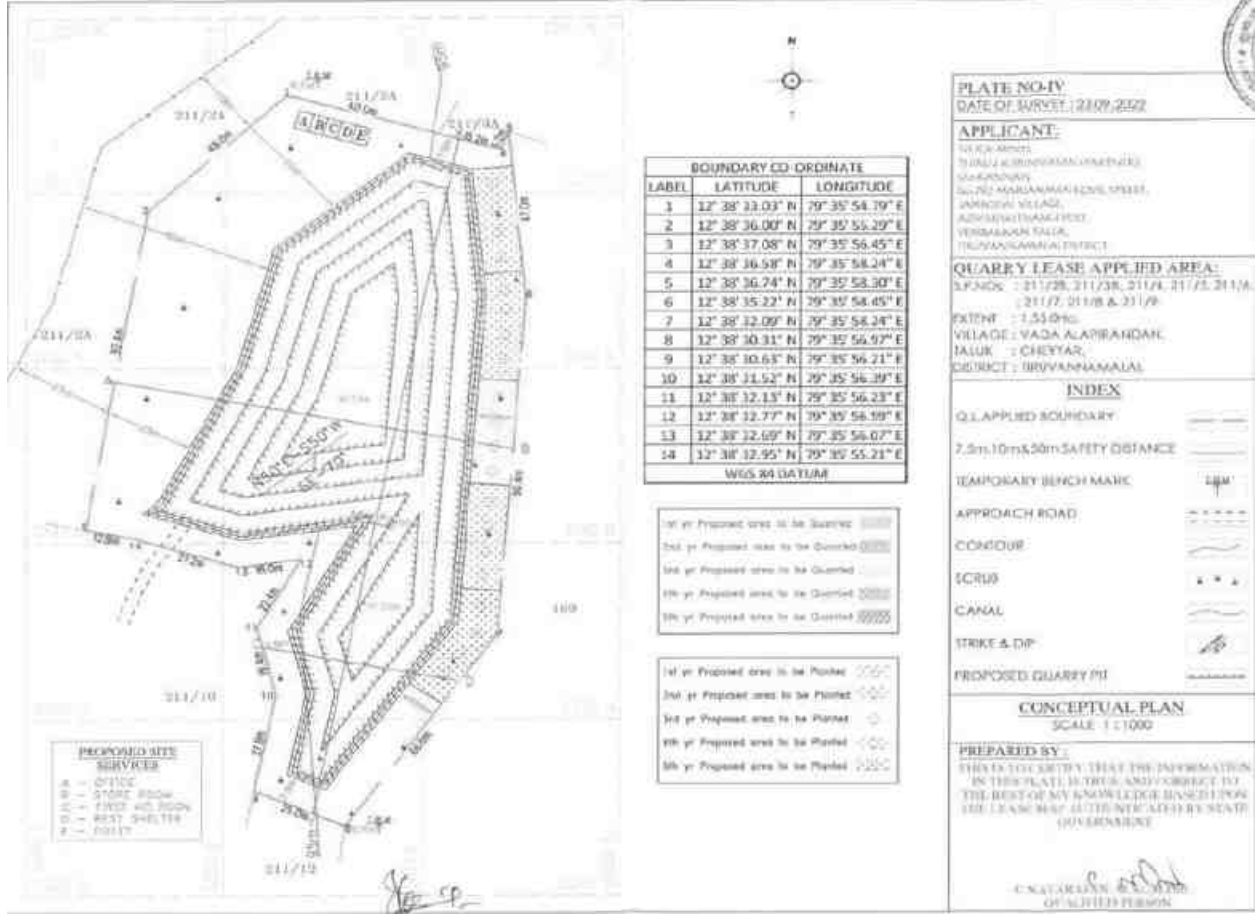
குவாரியானது மூடும் நிலைக்கு வந்த பிறகு, வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழி மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் பொதுமக்களின் நுழைவுக்காக பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லை முழுவதும் கால்நடை வேலி அமைக்கப்படும். மூடும் நிலையில் உள்ள குவாரியின் இறுதி அளவு கீழே அட்டவணை 2.8 ஆகவும், நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 2.9 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி மூடும் காலத்தின் திட்டப் படம் 2.14 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11: இறுதி குழி பரிமாணம்			
குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)
I	179	46	22

அட்டவணை 2.12 சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு		
வரிசை எண்	நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	0.83
2	பசுமை வளையம்	0.15
3	மீதமுள்ள பகுதி	0.57
மொத்தம்		1.55

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

படம் 2.14 குவாரி மூடுதலுக்கான திட்டப் படம்



2.23 பசுமை வளையத்தின் வளர்ச்சி

பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் 5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

வரிசை எண்	வருடம்	இனங்கள்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	உயிர்வாழ்தல்
1	I	Pongamia pinnata,	200	3 மீ x 3 மீ	80%
2	II	Syzigium cumini, Albizia lebbeck, Thespesia populnea, Bauhinia racemose, Cassia siamea, Azadirachta indica	200		
3	III		200		
4	IV		200		
5	V		200		
மொத்தம்			1000		

2.24 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

- வழக்கமான செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறையைப் பயன்படுத்தி 5மீ பெஞ்ச் உயரம், 5மீ அகலம் 80° சாய்வுடன் சாதாரணக் கல்லை வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- குவாரி செயல்பாட்டில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பெரிய பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவிலான பாறைகளை பிரித்து, தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு சாதாரணக் கல்லை ஏற்றுவதற்கு ஹைட்ராலிக் தோண்டும் இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- எப்போதாவது ஹைட்ராலிக் தோண்டும் இயந்திரம் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்ப்பதற்காக பாறை உடைக்கும் கருவிகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.25 திட்டத் தேவைகள்

அட்டவணை 2.13 திட்டத் தேவைகள்		
வரிசை எண்	தேவையின் இயல்பு	விளக்கம்
1	தண்ணீர் தேவை	மொத்த நீர் தேவை 5KLD இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து வாங்கப்படும். 5.0KLD இல், குடிநீர்த் தேவை 1.0KLD, பசுமை வளைய மேம்பாடு 1.0 KLD மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கு 3.0 KLD ஆகும்.
2	சக்தி தேவை	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. அலுவலக தேவைக்கு மாநில கிரிட் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும்.
3	மனிதவள தேவை	நிரந்தர பணியாளர் - 12, தற்காலிக பணியாளர் - 10
4	நிதி தேவை	செயல்பாட்டு செலவு, நிலையான சொத்து செலவு மற்றும் EMP செலவு உட்பட AMP இன் படி மொத்த திட்டச் செலவு INR 58,60,000 ஆக இருக்கும்
5	சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான நிதி	5,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது விசாரணையின் போது மக்கள் எழுப்பும் கோரிக்கைகளும் நிறைவேற்றப்படும்.

2.26 திட்ட செலவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சு.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

திட்டத்தின் பட்ஜெட் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.14 திட்டத்தின் பட்ஜெட்		
வரிசை எண்	விவரங்கள்	செலவு (INR இல்)
நிலையான சொத்து செலவு		
1	நிலத்தின் விலை (600000/1Ha)	9,30,000
2	முதல்தவி அறை மற்றும் பாகங்கள்	1,00,000
3	தொழிலாளர் கொட்டகை	1,00,000
4	சுகாதார வசதி	1,00,000
மொத்தம்		12,30,000
செயல்பாட்டு செலவு		
1	இயந்திரங்கள்	40,00,000
2	வேலி அமைக்கும் செலவு	1,50,000
மொத்தம்		41,50,000
EMP செலவு		
1	காற்றின் தர மாதிரி	40,000
2	நீர் தர மாதிரி	40,000
3	ஒலி கண்காணிப்பு	40,000
4	நில அதிர்வு சோதனை	40,000
5	குடிநீர் வசதி	1,00,000
6	சுகாதார ஏற்பாடுகள்	50,000
7	குழந்தைகள் பாதுகாப்பு	50,000
8	தண்ணீர் தெளித்தல்	1,00,000
9	காடு வளர்ப்பு	60,000
மொத்தம்		58,60,000/-

மொத்த திட்டச் செலவு - **RS. 75,62,000**

அத்தியாயம் 3

சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1. ஆய்வு பகுதியின் விளக்கம்

திட்டப் பகுதி திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதி மைய மண்டலமாகவும், சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை மதிப்புகள் இந்த அத்தியாயத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

கூறுகள்:

- ✚ வானிலை சூழல்
- ✚ காற்று சூழல்
- ✚ நீர் சூழல்
- ✚ ஒலிச் சூழல்
- ✚ மண் சூழல்
- ✚ உயிரியல் சூழல்
- ✚ நில பயன்பாடு
- ✚ சமூக பொருளாதார சூழல்
- ✚ நீர்வளவியல்

3.2. ஆய்வு பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

அட்டவணை 3.1 குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்		
வரி சை எண்	பகுதிகள்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம்
1	சுற்றுச்சூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சாரம் அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்புக்காக சர்வதேச மரபுகள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

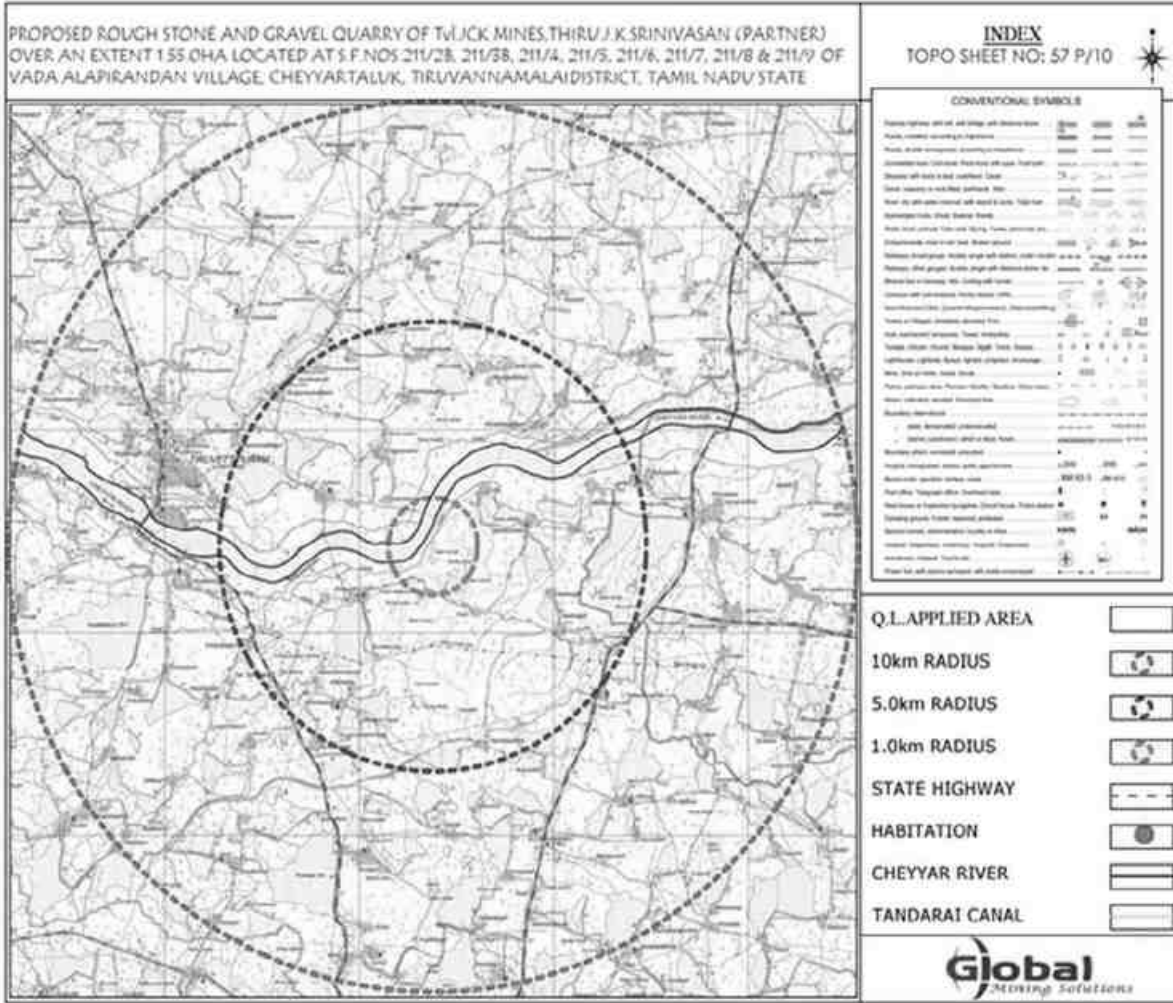
	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்	
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகள்	
A	சதுப்பு நிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள்,	நீர்நிலைகள் தண்டரை கால்வாய் - வடக்கில் 19மீ. செய்யாறு ஆறு - வடக்கில் 120 மீ.
B	கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களால் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், உணவு தேடுதல், ஓய்வெடுப்பது, குளிர்கால இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	உள்நாட்டு, கடலோர, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	பொழுதுப்போக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, யாத்திரைப் பகுதிகளுக்கு பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள்தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	செய்யாறு - W இல் 5.5 கி.மீ
9	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	அனைத்து வசதிகளும் செய்யாரில் உள்ளன - W இல் 5.5 கிமீ

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சு.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

10	முக்கியமான, உயர்தர அல்லது பற்றாக்குறைக்குரிய வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்பிடி, சுற்றுலா, கனிமங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசு அல்லது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள்.(ஏற்கனவே இருக்கும் சட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மீறப்பட்டவை)	இல்லை
12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை (பூகம்பங்கள், சரிவு, நிலச்சரிவு, அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்க திட்டம் ஏற்படுத்தும் இயற்கை ஆபத்துக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவை ஏற்படாத பகுதி.

படம் 3.1 குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 சுற்றளவுக்கான சுற்றுச்சூழலின் அம்சங்கள்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



3.3. வானிலை சுற்றுச்சூழல்

3.3.1 இடையக மண்டலத்தில் நிலவும் வானிலை நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
காலநிலை

திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின் தட்பவெப்பம் வெப்பமண்டலமானது. ஏப்ரல் முதல் ஜூன் வரையிலான காலம் பொதுவாக வெப்பமாக இருக்கும். மாவட்டத்தின் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை முறையே 22°C முதல் 42°C மற்றும் 16°C முதல் 31°C வரை மாறுபடும்.

மழைப்பொழிவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம் பொதுவாக வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதமான காலநிலையை கொண்டது. தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழைகளின் கீழ் இந்த மாவட்டம் மழையைப் பெறுகிறது. பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு வங்காள விரிகுடாவில் முக்கியமாக NE பருவமழை காலத்தில் ஏற்படும் காற்றழுத்த தாழ்வு நிலைகளால் ஏற்படும் சூறாவளி புயல் வடிவில் ஏற்படுகிறது. SW பருவமழை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் கோடை மழை மிகக் குறைவு. 2020 மார்ச் முதல் மே வரையிலான காலகட்டத்தில், உண்மையான மழைப்பொழிவு 243.2 மி.மீ, சாதாரண மழையளவு 83.4 மி.மீ. அதிகப்படியான மழைப்பொழிவு 192% (ஆதாரம்: Mausam.imd.gov.in)

2013 முதல் 2017 வரை பெய்த மழைப் பொழிவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.2 மழைப்பொழிவின் தரவு					
உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழையளவு மி.மீ
2013	2014	2015	2016	2017	
812.80	799.10	1247.4	684.7	1251.3	1039.66

ஓப்பு ஈரப்பதம்

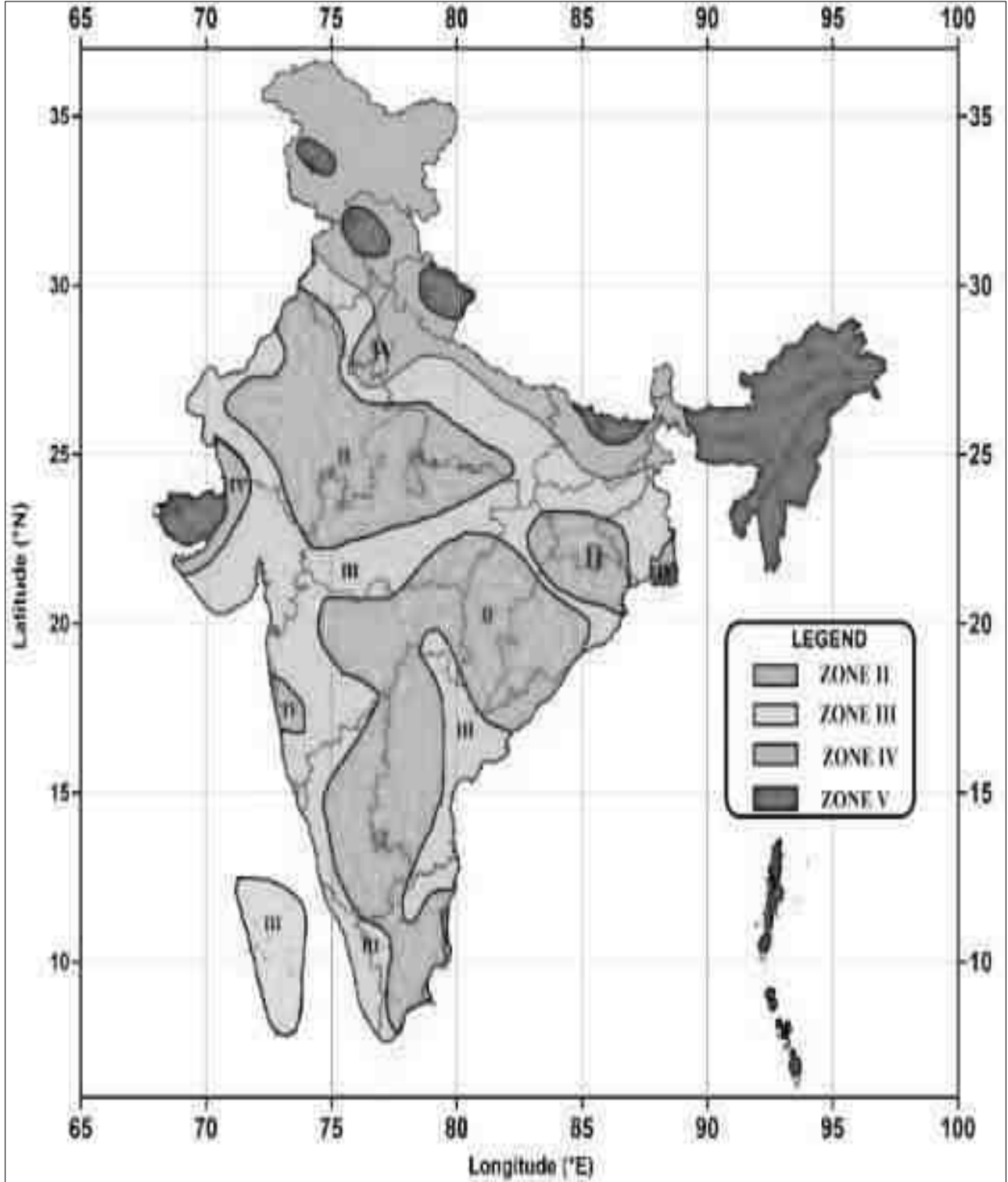
58% முதல் 84% வரை அதிக ஈரப்பதம் ஆண்டு முழுவதும் நிலவும். ஈரப்பதம் காலையில் அதிகபட்சமாகவும் மாலையில் குறைந்தபட்சமாகவும் இருக்கும்.

நில அதிர்வு தகவல்

ஆய்வுப் பகுதி மண்டலம் II இல் வருகிறது, இது குறைவான செயல்பாட்டில் உள்ள மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது. இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம் படம் 3.2 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

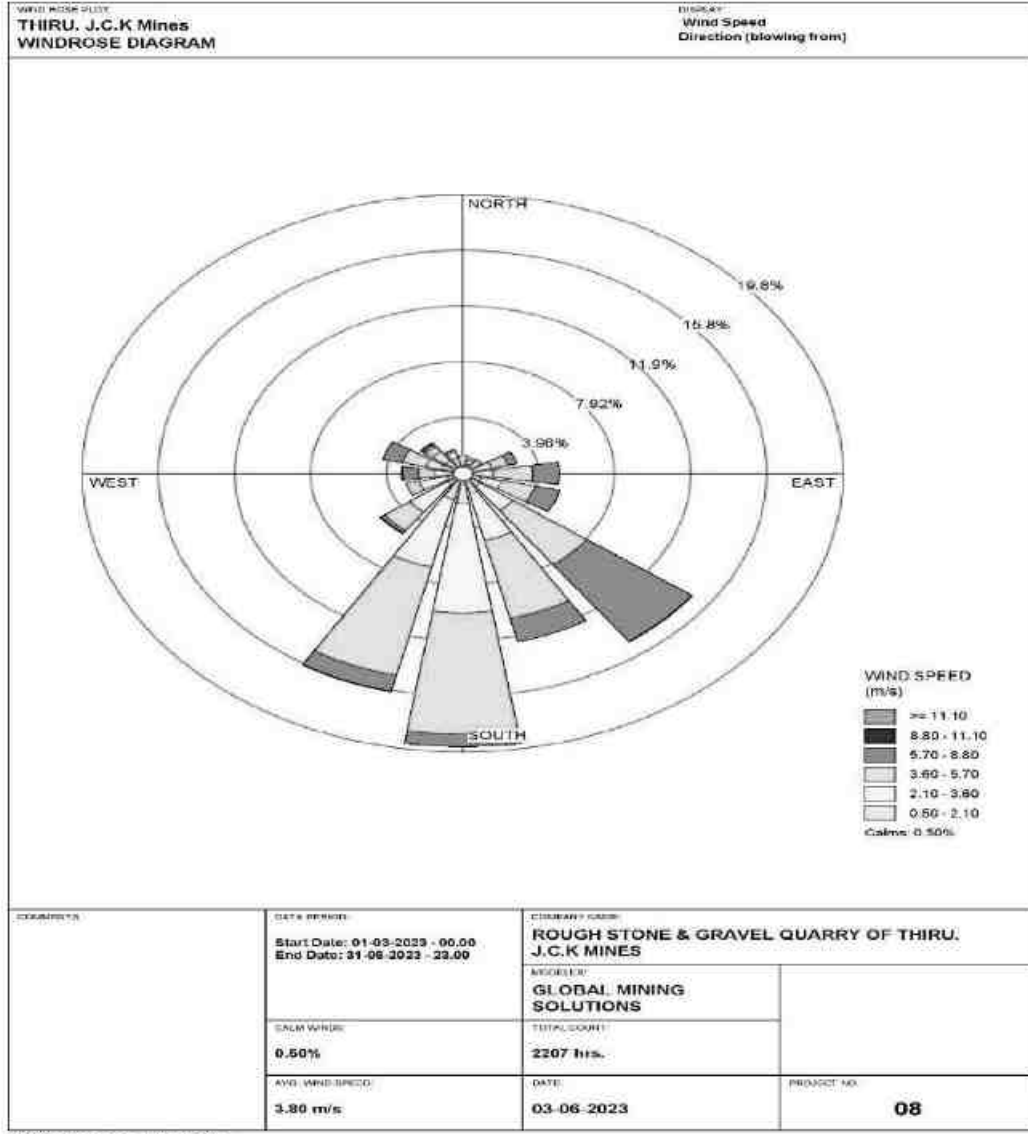
திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

படம் 3.2 இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம்



திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

மார்ச் முதல் மே 2023 வரை படம் 3.3 விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட்



3.3.2 திட்டப் பகுதியின் வானிலை தரவு

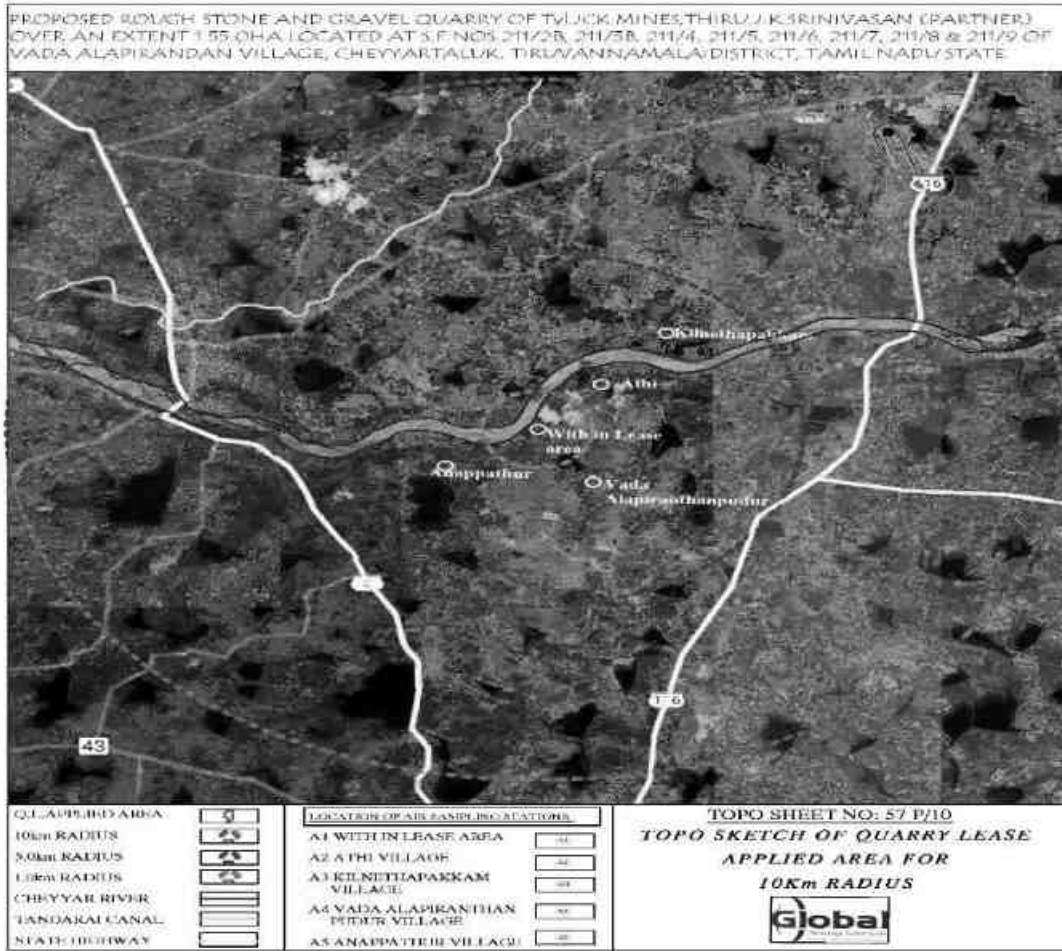
மார்ச் முதல் மே 2023 வரை ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலைத் தரவு, வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை அடங்கும். வெப்பநிலை வரம்பு 20 டிகிரி செல்சியஸ் (குறைந்தபட்சம் இரவில்) முதல் 45 டிகிரி செல்சியஸ் (பகலில் அதிகபட்சம்) வரை இருக்கிறது.

3.4. சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

5 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மைய மண்டலத்தில் முதல் மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் மீதமுள்ள நான்கு இடங்களிலும் கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன, அந்த அளவீடு அப்பகுதியில் நிலவும் ஒட்டுமொத்த காற்று நிலையை பிரதிபலிக்கிறது. சுற்றுப்புற காற்று ஆய்வுக்கான கண்காணிப்பு இடங்கள் கீழே உள்ள படம் 3.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.4 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்



5 இடங்களில் உள்ள பல்வேறு காற்று மாசுபாடுகளின் செறிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து கூறுகளுக்கும், அலகு $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் உள்ளது

அட்டவணை 3.3 பல்வேறு மாசுபடுத்திகளுக்கான சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்							
வரி	அளவு	A1	A2	A3	A4	A5	NAA

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

சை எ ண்	ருக்க ள்	கு றை ந்த பட் சம்	அதி கப ட்ச ம்	கு றை ந்த பட் சம்	அதி கப ட்ச ம்	கு றை ந்த பட் சம்	அதி கப ட்ச ம்	கு றை ந்த பட் சம்	அதி கப ட்ச ம்	கு றை ந்த பட் சம்	அதி கப ட்ச ம்	Q வரம் புக ள்
1	PM ₁₀	42.4	54.5	45.1	56.4	43.1	57.2	45.4	60.2	47.2	61.3	100
2	PM _{2.5}	19.3	29.3	20.4	29.3	18.7	29.1	20.6	30.2	22.2	34.3	60
3	SO ₂	3.4	5.8	3.7	6.4	4.0	6.4	3.8	8.4	4.2	7.6	80
4	NO _x	5.4	7.9	5.8	7.6	6.2	9.2	6.7	11.4	6.8	10.4	80
5	CO	BDL (DL – 1144)										2

A1: சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு
அருகில்

A2:அத்தி கிராமம்

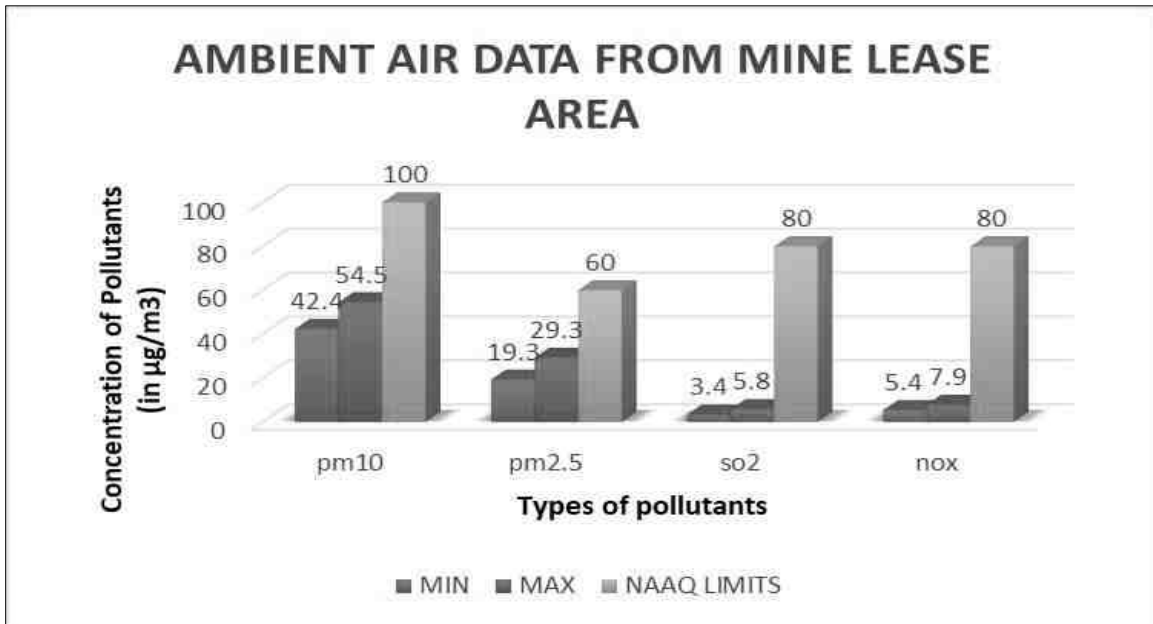
A3: கீழ் நெத்தப்பாக்கம் கிராமம்

A4 :வட ஆளப்பிறந்தான் புதூர் கிராமம்

A5 : அனப்பத்தூர் கிராமம்

முடிவுகள் வரைபடத்தில் சுருக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் படம் 3.5 இல் கீழே
கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

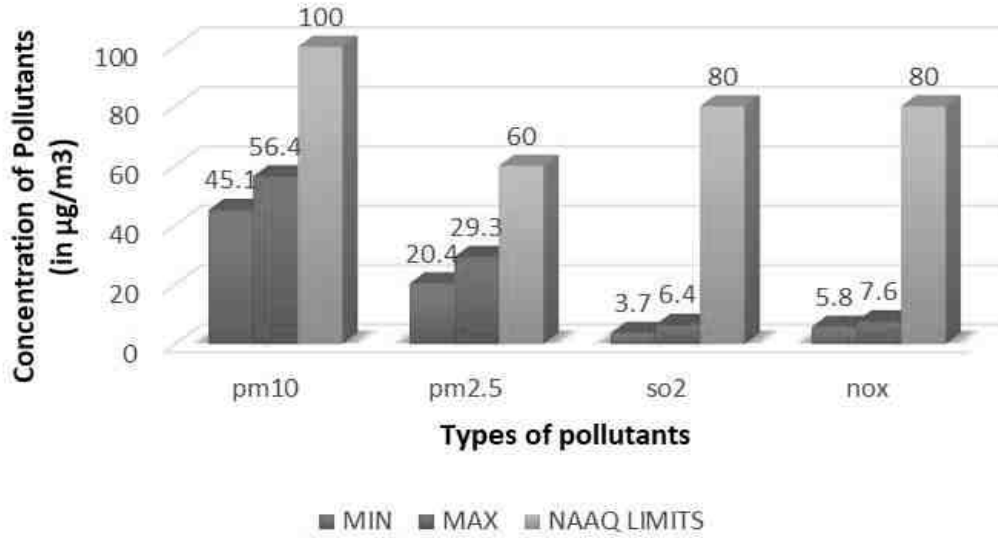
A1 - மைன் லீஸ் ஏரியாவில் இருந்து படம் 3.5 சுற்றுப்புற காற்று தரவு



படம் 3.6 A2 இலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு - அத்தி கிராமம்

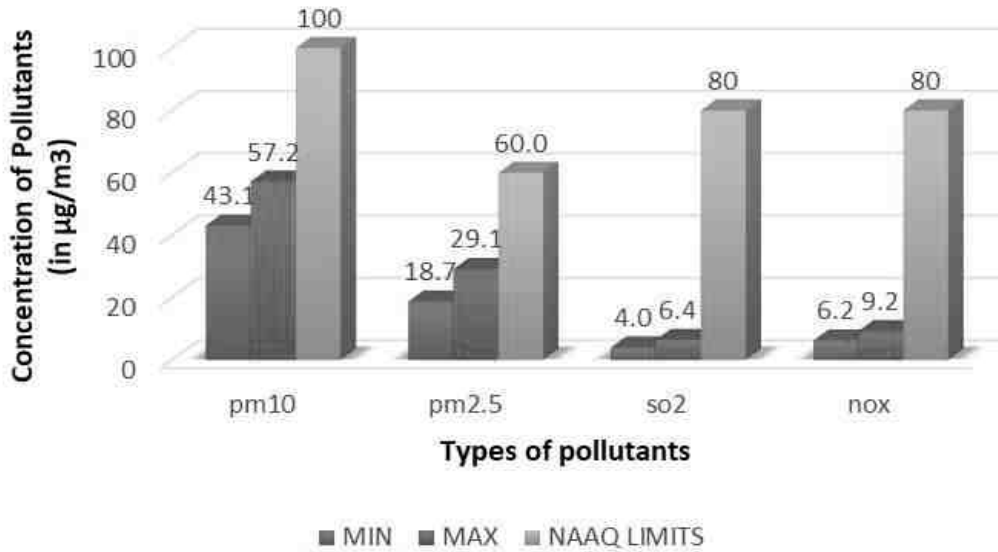
திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

AMBIENT AIR DATA FROM ATHI VILLAGE



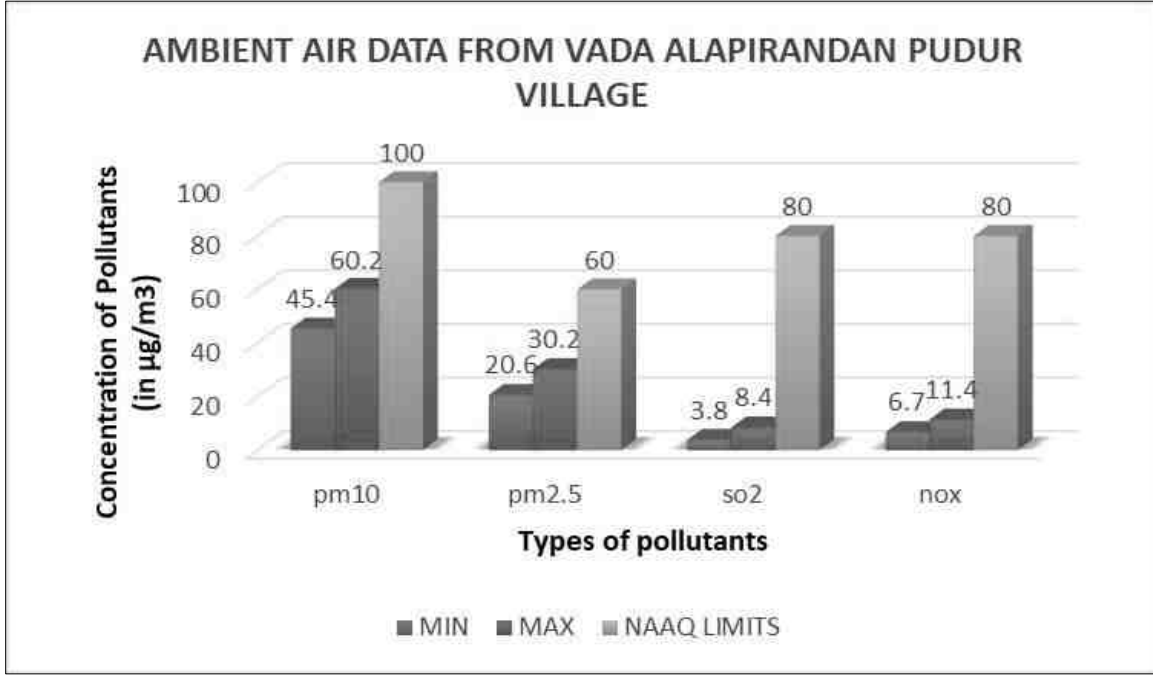
படம் 3.7 A3 இலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு - கீழ் நெத்தப்பாக்கம் கிராமம்

AMBIENT AIR DATA FROM KILNETHAPAKKAM VILLAGE

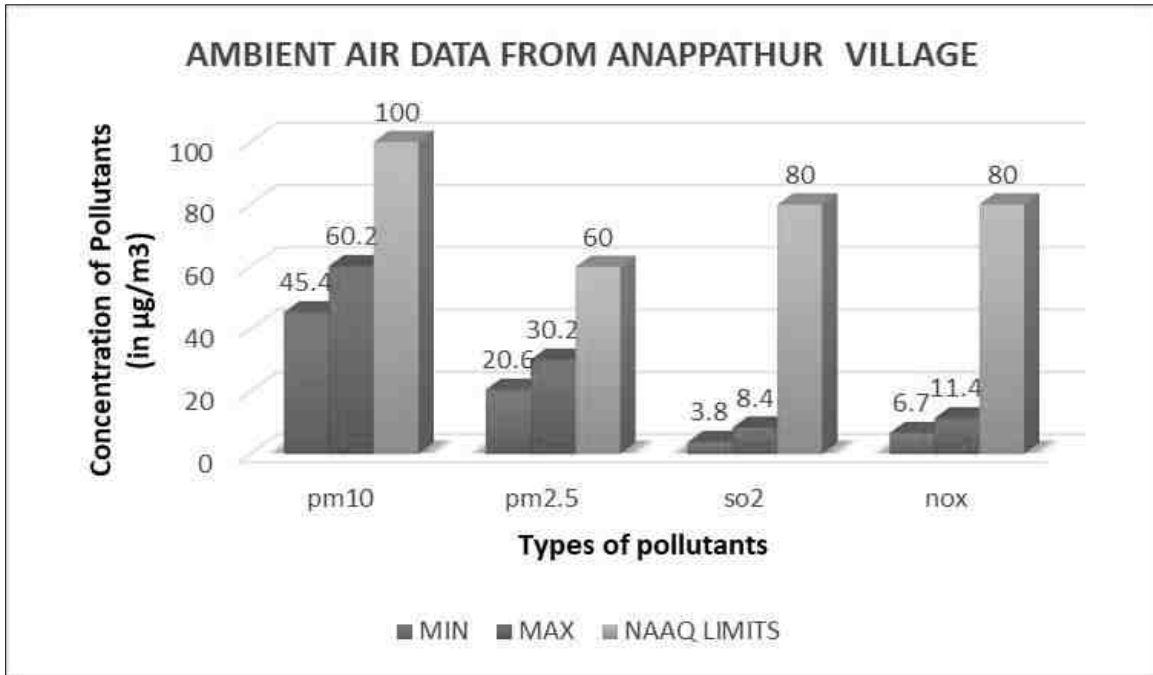


திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆழப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சுகதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

படம் 3.8 A4 இலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு - வட ஆழப்பிறந்தான் கிராமம்



A5 - அனப்பத்தூர் கிராமத்தில் இருந்து படம் 3.9 சுற்றுப்புற காற்று தரவு



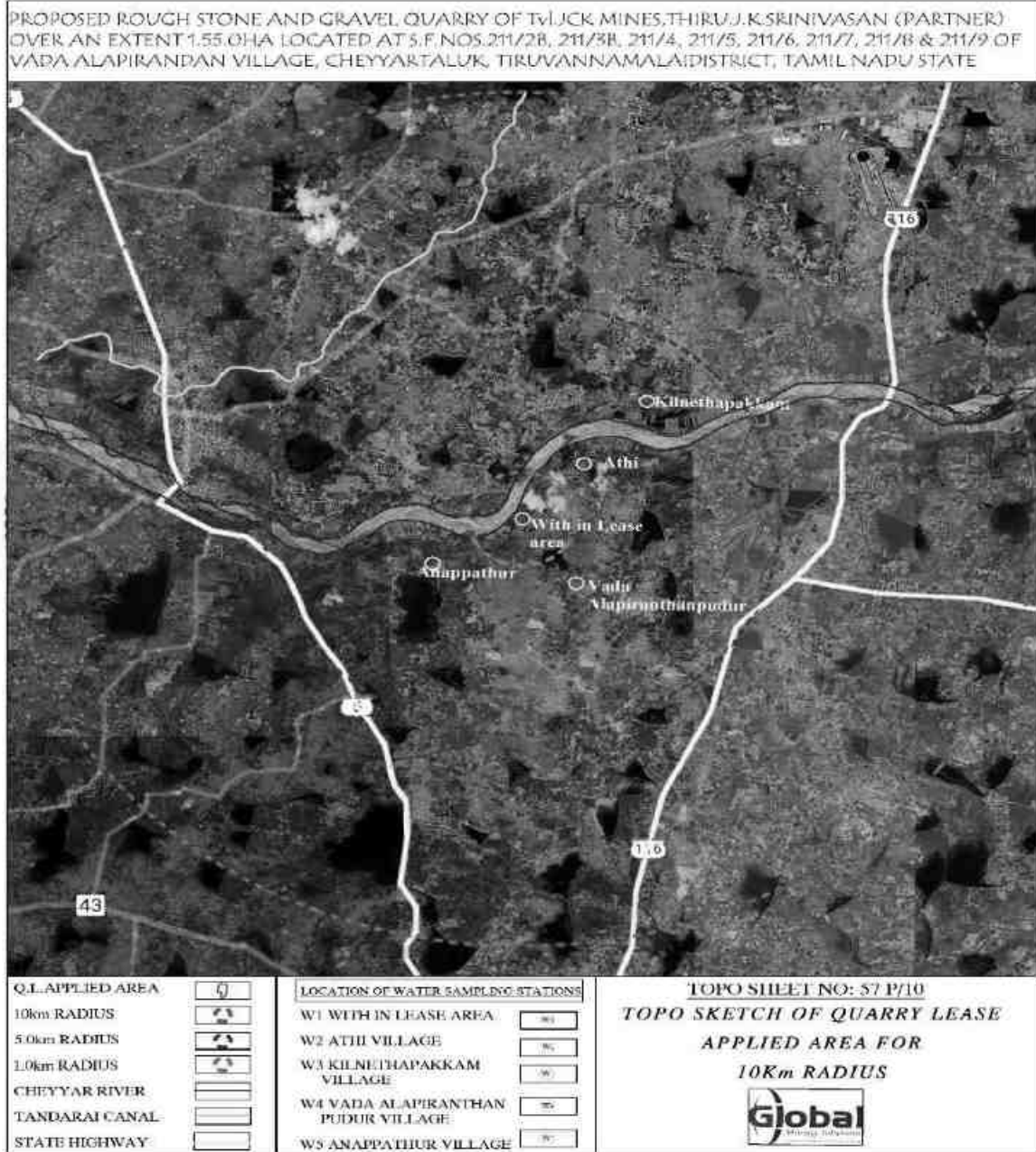
அனைத்து மதிப்புகளும் **NAAQ** வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

3.5. நீர் சூழல்

5 வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து தண்ணீர் மாதிரிகள் (ஆழ்த்துளை கிணறுகள்) சேகரிக்கப்பட்டு அவை கீழே உள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன:

படம் 3.10 நீர் மாதிரி இடங்கள்



திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

மாதிரிகளை ஸ்வஸ்தி என்விரோ சொலூசன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் ஆய்வு செய்தது. முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.4 5 இடங்களில் நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

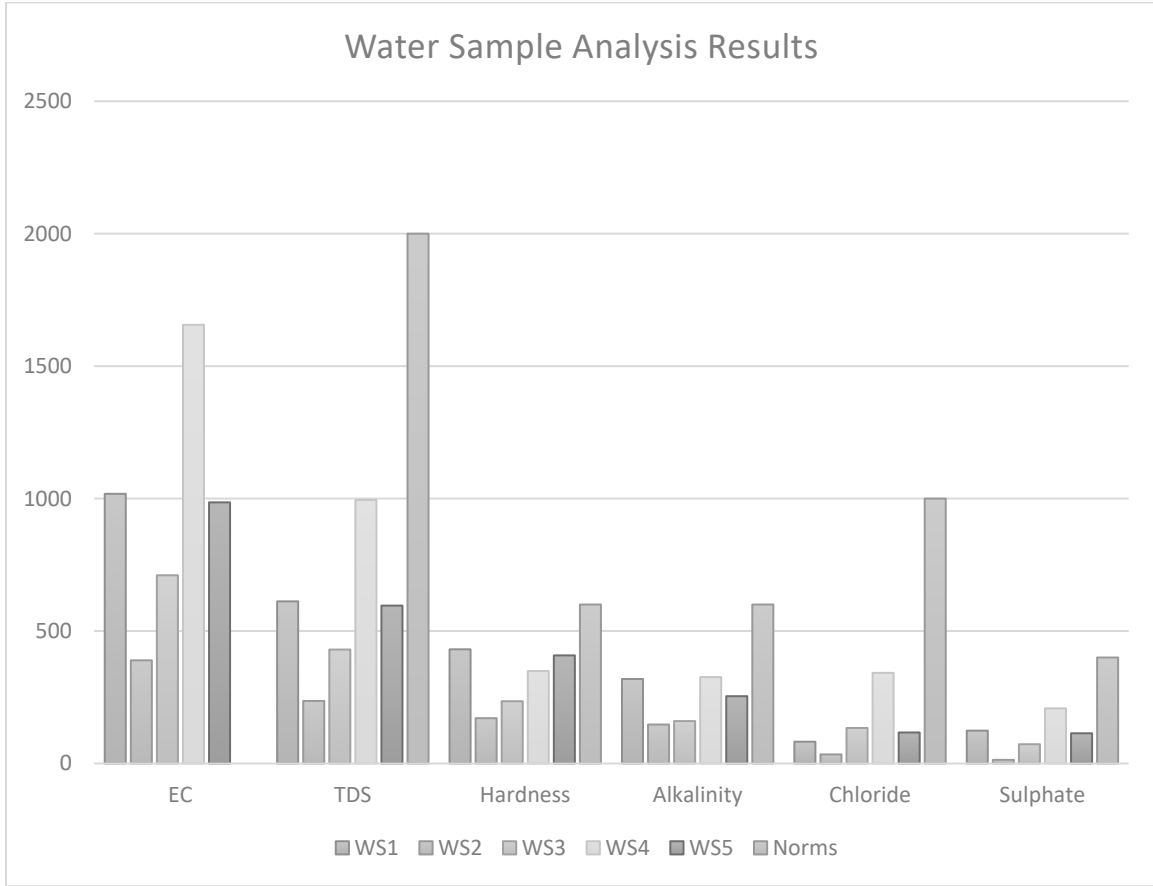
வரி சை எ ண்	அளவுரு	WS1	WS2	WS3	WS4	WS5	வரம்புகள்	
		சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில்	அத்தி	கீழ் நெத்தப்பாக்க ம்	வட ஆழப்பிறந்தா ன்	அனப்பத் துர்	ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்புகள்	அனுமதிக்க ப்பட்ட வரம்புகள்
1	நாற்றம்	ஏற்றுக்கொள்ள த்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ள த்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ள த்தக்கது	ஏற்றுக்கொள்ள த்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக்கொ ள்ளத்தக்கது
2	கொந்தளிப் பு	<1	<1	<1	<1.0	<1	1	5
3	pH 25°C இல்	7.28	7.81	6.89	7.34	7.29	6.5- 8.5	தளர்வு இல்லை
4	மின் கடத்துத்தி றன்	1018	389.4	710.5	1656	985.7	-	-
5	TSS	612	236	430	995	596	500	2000
6	மொத்த கடினத்தன் மை CaCO ₃	431	171	235	349	408	200	600
7	கால்சியம் Ca	83.1	43.1	56.8	64.3	74.5	75	200
8	வெளிமம் Mg	53.6	15.1	22.3	45.2	53.2	30.0	100

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

9	கால்சியம் கார்பனேட் CaCO ₃	208	108	142	161.0	186	-	-
10	வெளிமம் CaCO ₃	223	62.7	93.0	188	221	-	-
11	மொத்த காரத்தன் மை CaCO ₃	319	147	160	326	254	200	600
12	குளோரைடு Cl ⁻	82.2	34.2	134	342	117	250	1000
13	இலவச எஞ்சிய குளோரின் Cl ⁻	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL(D.L-0.2)	BDL(D.L-0.2)	0.2	1
14	சல்பேட்டஸ் SO ₄ ²⁻	124	13.6	72.6	208	114	200	400
15	இரும்பு Fe	0.09	0.08	0.05	0.15	0.12	0.3	தளர்வு இல்லை
16	நைட்ரேட் NO ₃	3.26	BDL(D.L-1.0)	3.5	2.08	2.93	45	தளர்வு இல்லை
17	புளோரைடு F	0.36	0.13	0.21	0.39	0.24	1	1.5
19	மாங்கனீசு Mn	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL(D.L-0.05)	BDL(D.L-0.05)	0.1	0.3

5 இடங்களில் உள்ள EC, TDS, மொத்த கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடுகள் மற்றும் சல்பேட்டுகள் உள்ளிட்ட பொதுவான அளவுருக்கள் சில திட்டமிடப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.11 நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்



அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.6. ஒலி கண்காணிப்பு

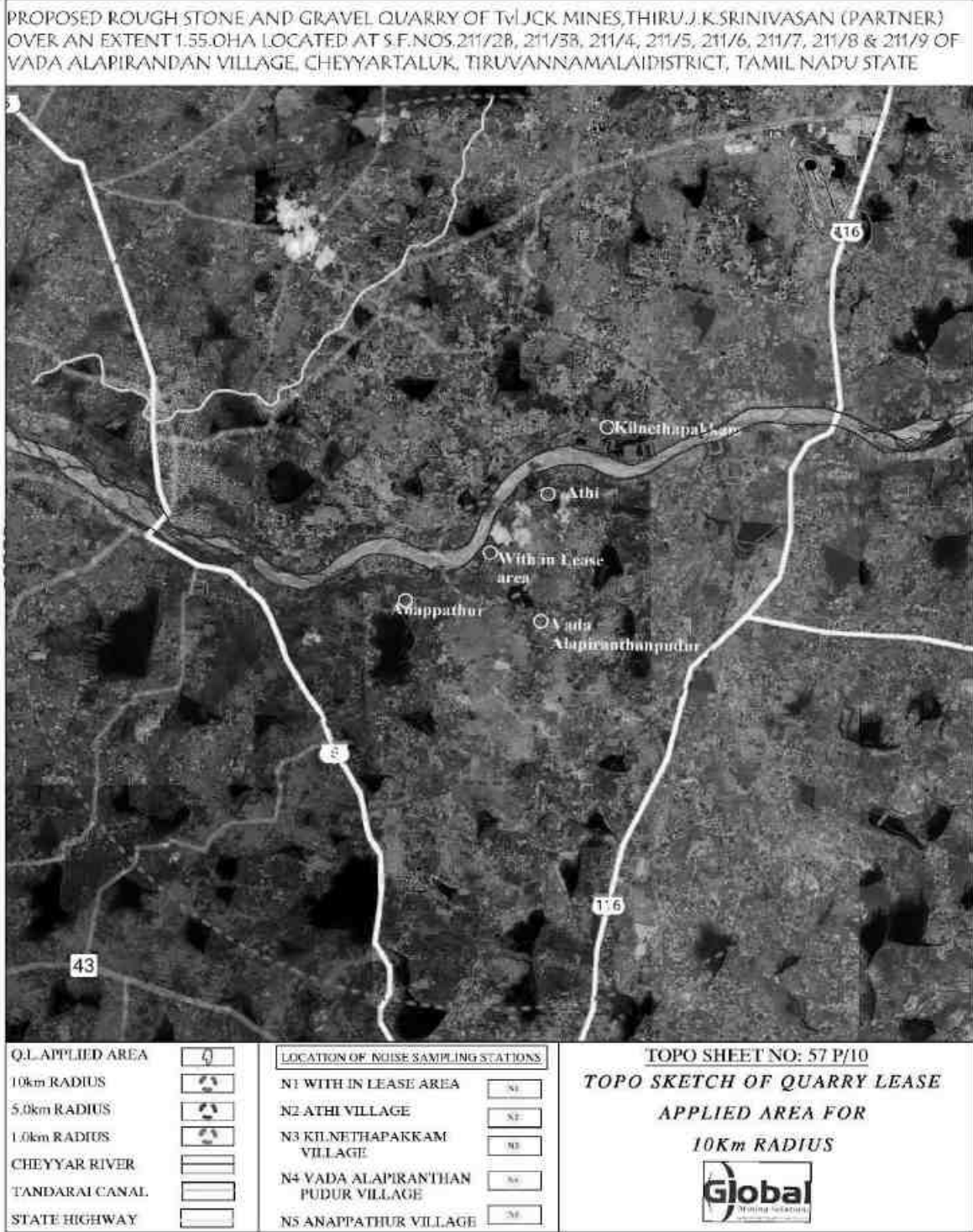
ஸ்வஸ்தி என்விரோ சொலுசன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் ஒலியின் நிலை அளவீட்டைப் பயன்படுத்தி ஒலி நிலை கண்காணிப்பு கணக்கிடப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒலி கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

படம் 3.12 ஒலி கண்காணிப்பு இடங்கள்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

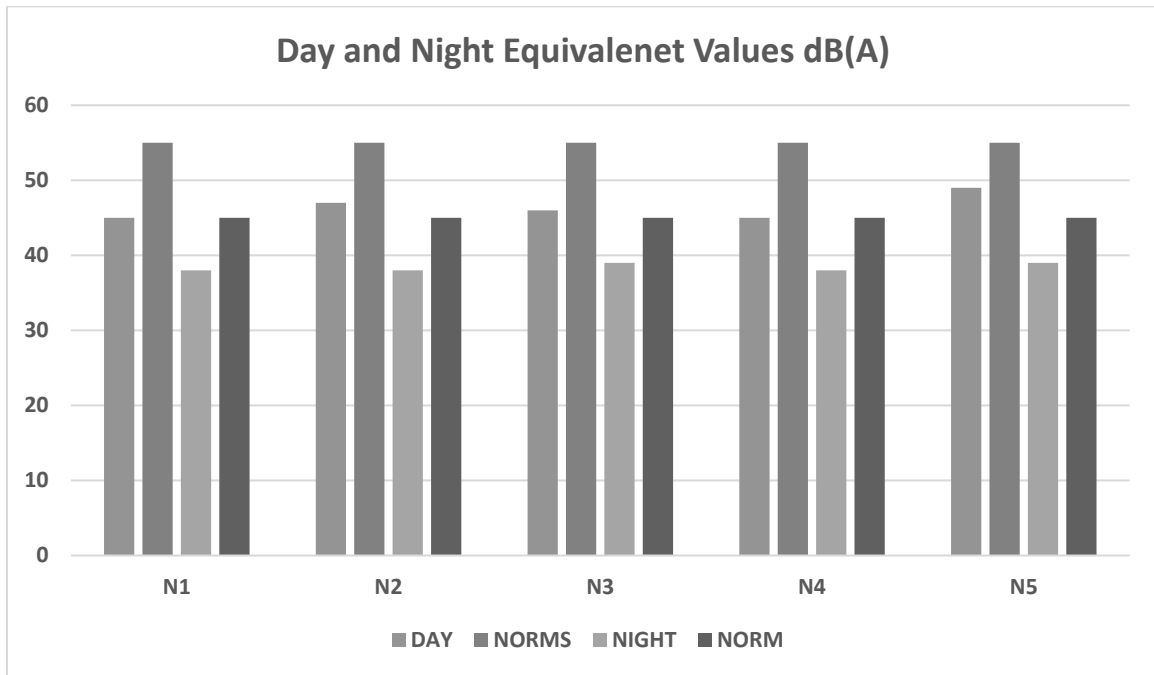
திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 3.5 ஒலி கண்காணிப்பு முடிவுகள்

வரிசை எண்	இடம்	நாள் சமம்	இரவு சமம்	பகல் மற்றும் இரவு சமம்	CPCB இன் நாள் சமமான வரம்புகள்	CPCB இன் இரவு சமமான வரம்புகள்
1	NM1 - சுரங்க குத்தகை பகுதி	45	37.7	43.6	55	45
2	NM2 - அத்தி	47.3	38.1	45.8		
3	NM3 - கீழ்நெத்தப்பாக்கம்	46.2	39.0	44.8		
4	NM4 - வட ஆளப்பிறந்தான்	45.2	37.5	43.8		
5	NM5 - அனப்பத்தூர்	48.7	38.7	47.2		

முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.13 நாள் சமமான மதிப்புகள் 5 இடங்களில்



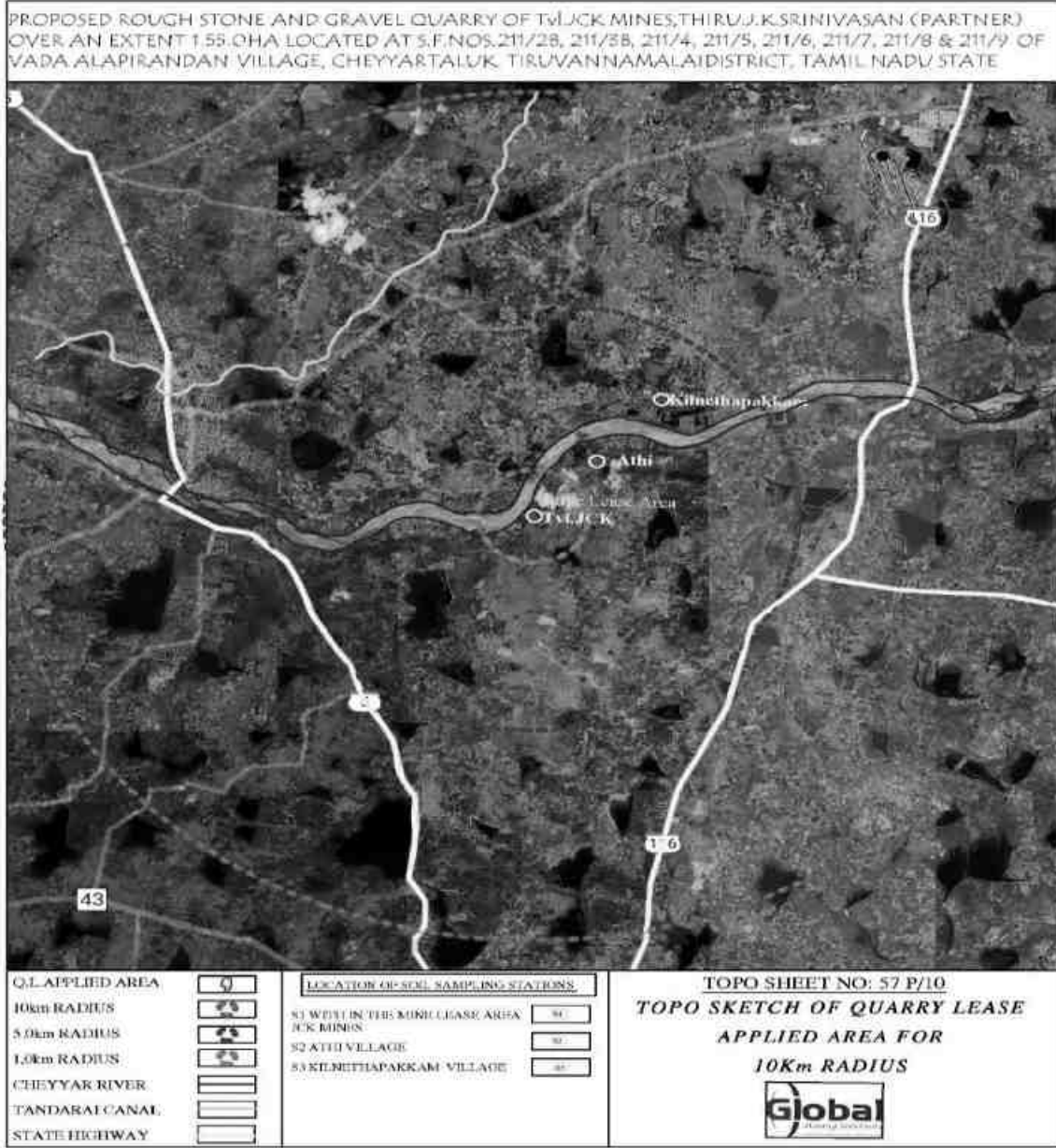
அனைத்து மதிப்புகளும் CPCB விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.7. மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு

சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் மேல்நெத்தப்பாக்கம் கிராமத்தில் இருந்து 2 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இடங்கள் கீழே உள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.14 மண் மாதிரி இடங்கள்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



The results are summarized in the table below.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 3.6 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்

வரி சை எண்	அளவுரு	SS1 குத்தகை பகுதி	SS2 அத்தி	SS3 கில் நெத்தப்பாக்க ம்
1	pH	7.95	7.25	7.67
2	மின் கடத்துத்திறன்	184.9	156.7	110.2
3	உலர் உள்ளடக்கம்	97.6	96.5	98.3
4	தண்ணீர் அளவு	2.4	3.5	1.7
5	கரிமப் பொருள்	0.15	0.22	0.32
6	கந்தகம்	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)
7	பாஸ்பரஸ்	4.5	3.2	2.7
8	அமைப்பு	மணல் களிமண்	களிமண்	வண்டல் மண்
9	மணல்	55.64	32.57	36.58
10	களிமண்	28.95	26.44	52.47
11	வளமான களிமண்	15.41	40.99	10.95
12	மொத்த நைட்ரஜன்	53	68	102
13	சோடியம்	476	540	386
14	பொட்டாசியம்	720	910	562
15	நீர் தாங்கும் திறன்	3.3	3.7	3.5
16	போரோசிட்டி	16.4	18.6	16.9

3.8. உயிரியல் சூழல்

தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சூழலியல் நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், அடிப்படைத் தகவல்களை உருவாக்குவதற்கும், உயிரியல் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும் இப்பகுதியின் உயிரியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.8.1 ஆய்வு பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் அளவை அளவிடுவதற்கு பகுதியானது நான்காக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பகுதியிலும் உள்ள தாவர அளவு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த அளவுக்கு சுருக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், மாநில வனத்துறையின் தரவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒவ்வொரு வகைக்கும் பயன்படுத்தப்படும் நாற்கரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 3.7 நாற்கரங்களின் வகை		
வரிசை எண்	நாற்கரத்தின் அளவு	தாவர வகை
1	10x10 m	மரங்கள்
2	5x5 m	புதர்கள்
3	1x1 m	மூலிகைகள்

முக்கிய மண்டலம்

சுரங்க பகுதியின் 10கிமீ இடையக பகுதியில் தேசிய பூங்காக்கள் / சரணாலயங்கள் / காடுகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆங்காங்கே சிறிய புதர்கள் காணப்படுகின்றன, அவை சுரங்கத்தின் போது அகற்றப்படும். மைய மண்டலத்தில் காணப்படும் பொதுவான இனங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.8 முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்			
வரிசை எண்	அறிவியல் பெயர்	வடமொழி/ஆங்கிலப் பெயர்	தாவர வகை
1	Calotropis gigantea	எருக்கு	புதர்கள்
2	Cassia auriculata	ஆவாரை	
3	Achyranthes aspera	நாயுருவி	

இடைப்பகுதி

பொதுவான மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் போன்றவை மட்டுமே காணப்படுகின்றன. பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.9 இடைப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்			
வரிசை எண்	அறிவியல் பெயர்	வடமொழி/ஆங்கிலப் பெயர்	தாவர வகை
1	Azadirachta indica	வேம்பு	மரங்கள்
2	Carica papaya	பப்பாளி	
3	Mangifera indica	மாமரம்	
4	Acacia leucophloea	மேலமரம்	
5	Acacia nilotica	கருவேல மரம்	
6	Moringa oleifera	முருங்கை	
7	Tamarindus indica	புளி	
8	Tectona grமற்றும் is	தேக்கு	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

9	Manilkara zapota	சப்போட்டா	
10	Musa paradisiaca	வாழை	
11	Borassus flabelliformis	பண்ணை-மரம்	
12	Ficus benghalensis	ஆலமரம்	
13	Ficus religiosa	அரசமரம்	
14	Phyllanthus emblica	நெல்லி	
15	Calotropis gigantea	எருக்கு	புதர்கள்
16	Cassia auriculata	ஆவாரை	
17	Ricinus communis	ஆமணக்கு	
18	Tecoma stans	அராலி	
19	Aloe vera	கத்தாழை	
20	Catharanthus roseus	நித்யகல்யாணி	மூலிகைகள்
21	Acalypha indica	குப்பைமேனி	
22	Coccinia grmற்றும்is	கோவை	கொடிகள்
23	Cissus quadrangularis	பிரண்டை	
24	Jasminum angustifolium	மல்லி	
25	Ziziphus oenoplia	இலந்தை	
26	Cymbopogon	கனம்	புற்கள்
27	Cyperus rotundus	கோரைப் புல்	
28	Cynodon dactylon	அருகு	

3.8.2 ஆய்வு பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்

குத்தகை பகுதியில் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை. இப்பகுதியில் இடைப்பகுதியில் விலங்கினங்கள் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. வனத் துறையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் இந்த அறிக்கையில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் பொதுவாகக் காணப்படும் விலங்கினங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.10 இடைப்பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள்				
வரிசை எண்.	அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	விலங்கினங்களின் வகை	உயிரினங்கள் உள்ள அட்டவணை
1	Canis familiaris	நாய்	பாலூட்டிகள்	IV
2	Felis catus domesticus	பூனை		IV
3	Golunda ellioti	எலி		IV
4	Funambus palmarum	அணில்		IV

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

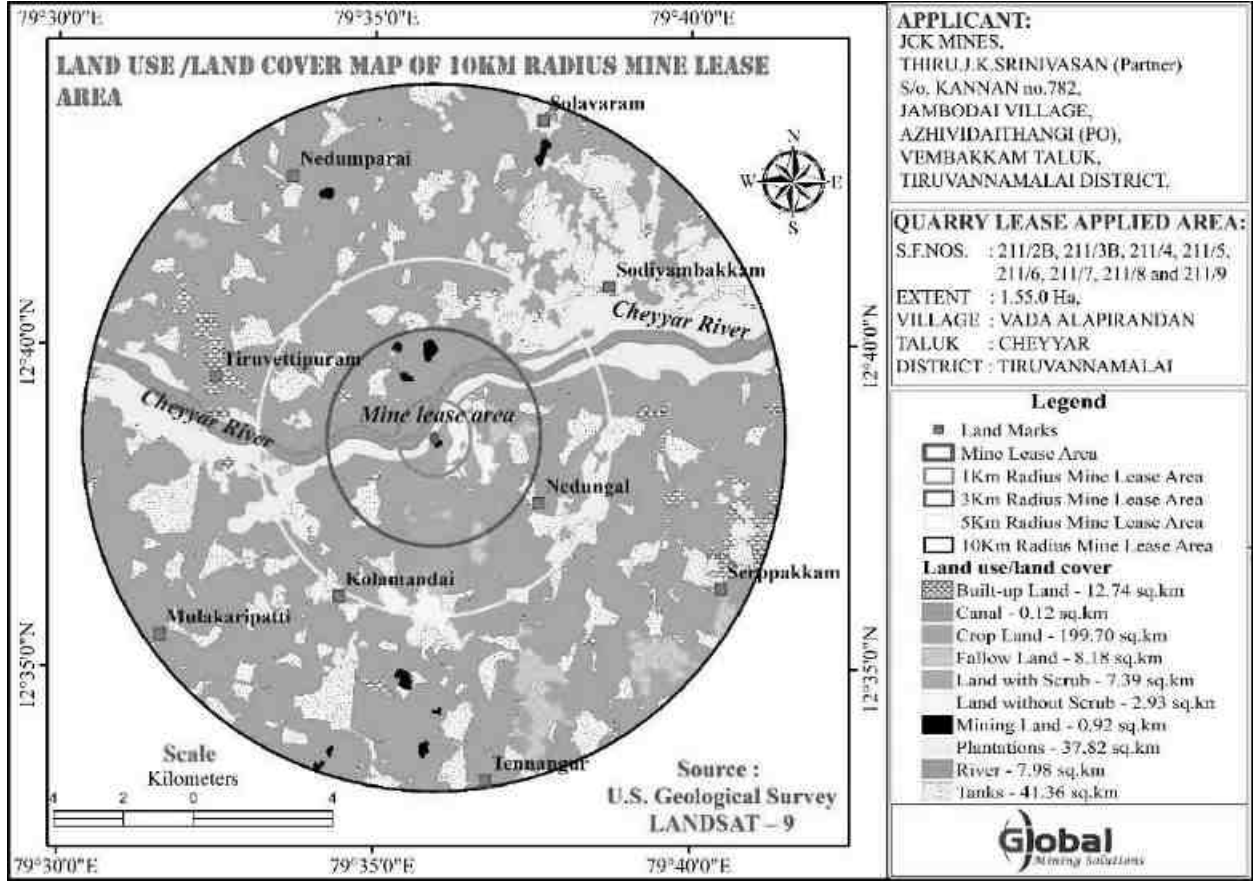
5	Lepus nigricollis	முயல்		IV
6	Bos indicus	மாடு		IV
7	Corvus splendens	காகம்		V
8	Passer domesticus	குருவி	பறவைகள்	IV
9	Actidotheres tristis	மைனா		IV
10	Streptopelia chinensis	புறா		IV
11	Calotes versicolor	பல்லி		IV
12	Ptyas mucosa	பாம்பு	நீர் நில உயிரினம்	IV
13	Rana hexadactyla	தவளை		IV

3.9. நில பயன்பாடு

மற்றும் SAT - 9 செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி நிலப் பயன்பாட்டு நிலப்பரப்புத் தரவு கண்டறியப்பட்டுள்ளது. செயற்கைக்கோள் படம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.15 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



1 கிமீ, 3 கிமீ, 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.11 நில பயன்பாட்டு தரவு		
வரிசை எண்	நிலத்தின் வகை	பரப்பளவு சதுர கி.மீ
1	கட்டப்பட்ட நிலம்	13.13
2	கால்வாய்	0.12
3	பயிர் நிலம்	201.15
4	தரிசு நிலம்	8.34
5	மலை மற்றும் காடு	0.01
6	புதர்கள் கொண்ட நிலம்	7.55
7	புதர்கள் இல்லாத நிலம்	2.93
8	சுரங்க நிலம்	2.93

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சு.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

9	தோட்டங்கள்	37.53
10	நதி	7.96
11	தொட்டிகள்	41.54
	மொத்தம்	323.19

3.10. சமூக பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல், முதன்மைத் தளங்களைப் பார்வையிடுவதன் மூலமாகவும், மாதிரி ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்வரும் தரவு பகுதி இரண்டாம் தரவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது:

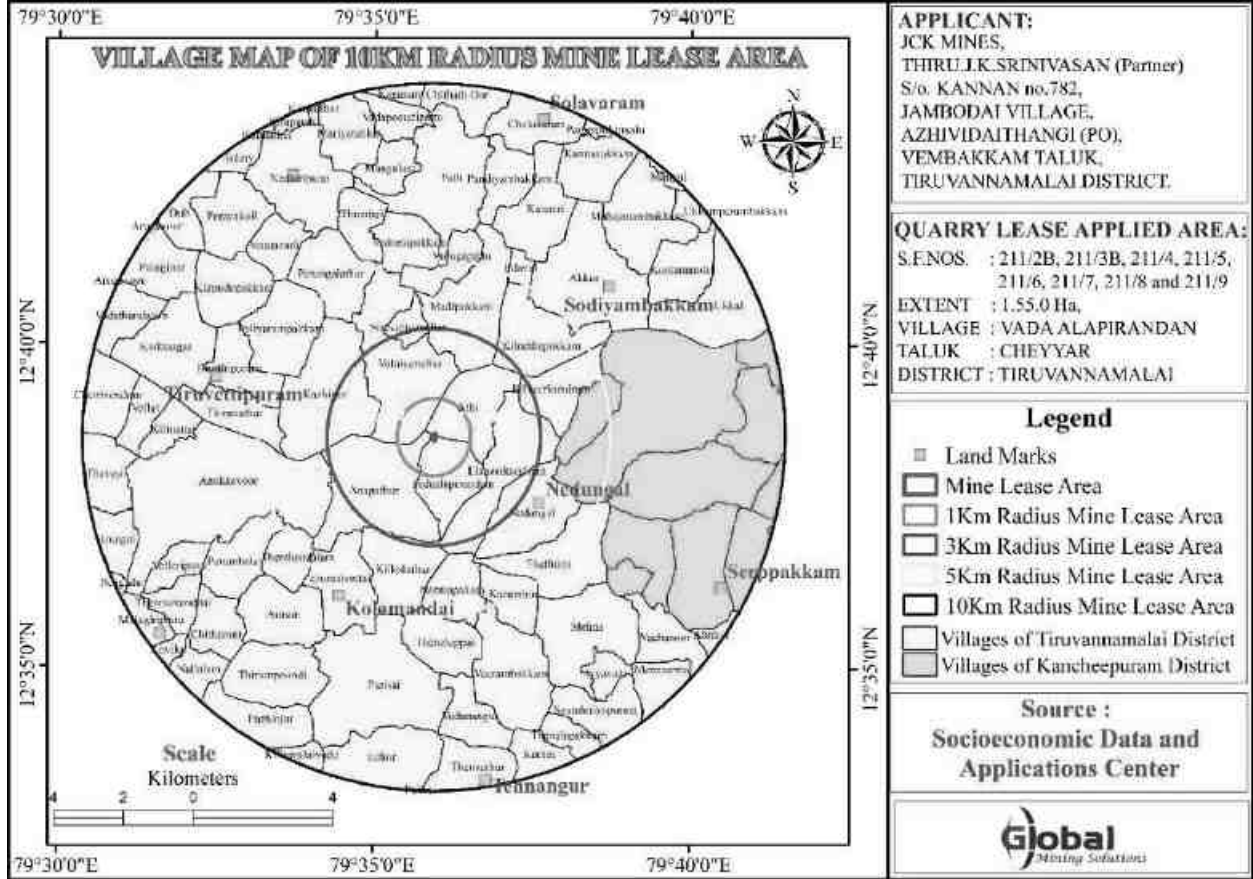
- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை.
- தொழில் கட்டமைப்பு.
- கிடைக்கும் வசதிகள்.

3.10.1 கிராமங்களின் விவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் விவரம் கீழே படம் 3.16 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.16 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



கிராமங்களின் விவரங்கள்

இத்திட்டம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யாறு தாலுகாவில் அமைந்துள்ளது. மொத்த மக்கள் தொகை 24,64,875, இதில் 12,35,889 ஆண்கள் மற்றும் 12,28,986 பெண்கள் உள்ளனர். ஆய்வுப் பகுதியில் 19 கிராமப்புற கிராமங்களும் ஒரு நகர்ப்புறமும் உள்ளன. கிராமங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 3.12 ஆய்வு பகுதியில் உள்ள கிராம விவரங்கள்				
வரி சை எண்	கிராமம்/ஊரின் பெயர்	ஆரம்	தாலுகா பெயர்	மாவட்டத்தின் பெயர்
1	அத்தி	0-5 கி.மீ	செய்யார்	திருவண்ணாமலை
2	காழியூர்			
3	மடிப்பாக்கம்			
4	எருமைவெட்டி			
5	பள்ளி	5-10 கி.மீ	செய்யார்	திருவண்ணாமலை
6	நெடும்பிராய்			
7	விண்ணவாடி			

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

8	ஆக்கூர்			
9	அனக்காலூர்			
10	தேத்துரை			
11	மெல்மா			
12	வீரம்பாக்கம்			
13	புரிசை			
14	திருப்பூண்டி			
15	எச்சூர்			
16	திருவேதிபுரம் (எம்)			
17	தென்னங்கூர்		வந்தவாசி	திருவண்ணாமலை
18	பெருநகர்		உத்திரமேரூர்	காஞ்சிபுரம்
19	மானாம்பதி			
20	திருவாதூர்		செய்யூர்	காஞ்சிபுரம்

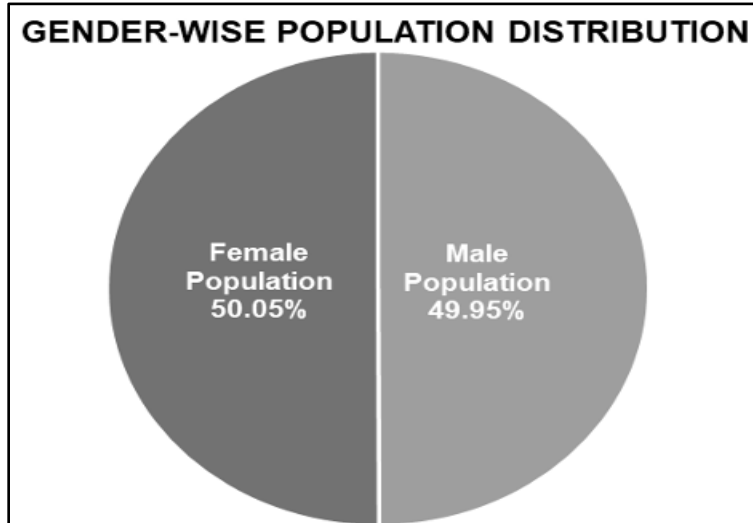
அட்டவணை 3.13 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்		
விவரங்கள்	மக்கள் தொகை எண்ணிக்கை	சதவீதம் (%)
A. பாலினத்தின் அடிப்படையில் மக்கள்தொகை முறிவு		
ஆண் மக்கள் தொகை	41559	49.95
பெண் மக்கள் தொகை	41650	50.05
மொத்தம்	83209	100
B. சாதியால் மக்கள்தொகை முறிவு		
பட்டியல் இனத்தவர்	16931	20.35
பட்டியல் பழங்குடியினர்	1337	1.60
மற்றவைகள்	64941	78.05
மொத்தம்	83209	100
C. எழுத்தறிவு நிலை		
மொத்த எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	59509	71.52
மற்றவைகள்	23700	28.48
மொத்தம்	83209	100
D. தொழில் அமைப்பு		
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	30625	36.80
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	7999	9.61
மொத்த தொழிலாளர்கள்	38624	46.41
மொத்த தொழிலாளர்	44585	53.59

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அல்லாதவர்கள்		
மொத்தம்	83209	100

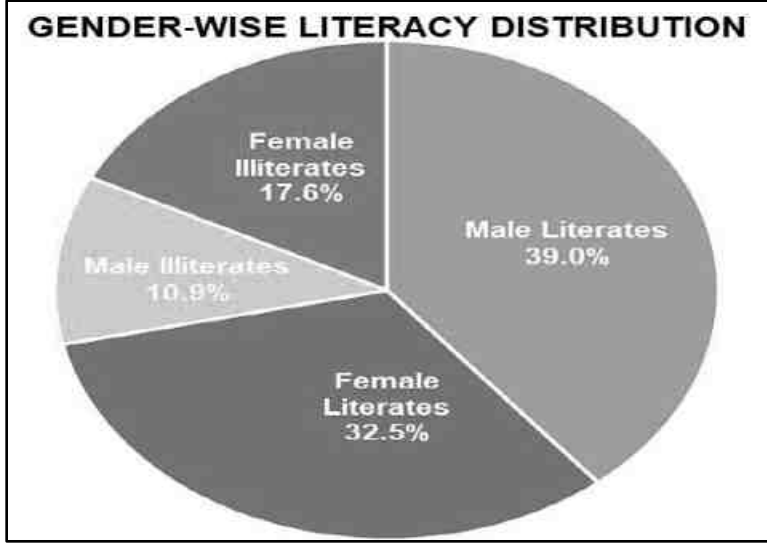
ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள் தொகை விகிதம் ஏறக்குறைய சமமாக இருப்பதை மேலே உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது. மொத்த மக்கள் தொகையில் 1.60% பட்டியல் பழங்குடியினரும், 20.35% பட்டியல் இனத்தரும், மீதமுள்ள 78.05% மக்கள் பிற சாதியினரும் உள்ளனர். மொத்த மக்கள் தொகையில், 71.52% மக்கள் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர். மொத்த மக்கள் தொகையில், 54.56% கல்வியறிவு பெற்ற ஆண்கள் மற்றும் 45.44% பெண்கள் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர். பெண் கல்வியறிவு பெற்றவர்களை விட ஆண் கல்வியறிவு அதிகம் என்பதை இது காட்டுகிறது. முடிவுகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.14 பாலின வாரியான மக்கள்தொகை விநியோகம்

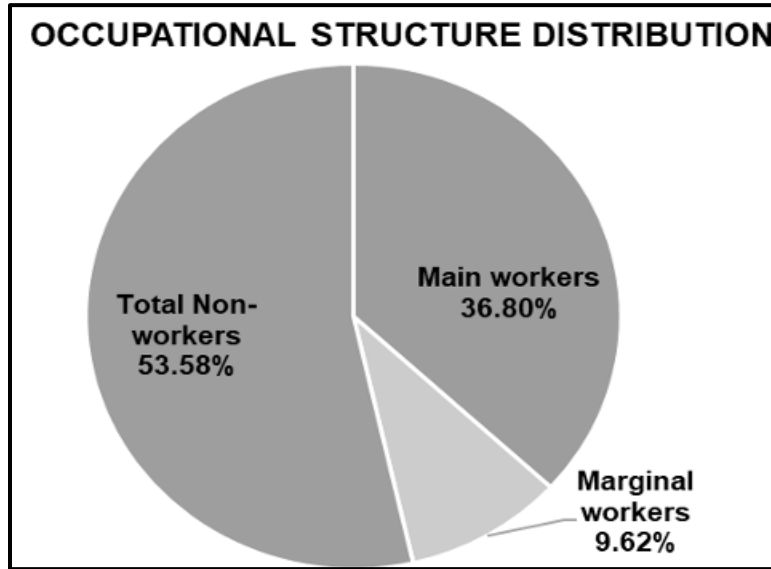


படம் 3.18 பாலின வாரியான எழுத்தறிவு விநியோகம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



படம் 3.19 இடையக மண்டலத்திற்குள் தொழில் கட்டமைப்பு



ஆய்வு பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கல்வி

அட்டவணை 3.14 கல்வி உள்கட்டமைப்பு		
வரிசை எண்	விவரங்கள்	திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் இருப்பவை (எண்கள்)
1	அரசு ஆரம்ப பள்ளி	38
2	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி	16

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சு.சுதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

3	அரசு உயர்நிலை பள்ளி	10
4	அரசு மூத்தோர் மேல்நிலைப் பள்ளி	6
5	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் பட்டயக் கல்லூரி	37
6	அரசு பொறியியல் கல்லூரி	0
7	அரசு மருத்துவக் கல்லூரி	0
8	அரசு மேலாண்மை நிறுவனம்	0
9	அரசு பாலிடெக்னிக்	0
10	அரசு தொழிற்பயிற்சி பள்ளி/ஐ.டி.ஐ	0

ஆய்வுப் பகுதியில், இந்த 19 கிராமப்புற கிராமங்களில் மொத்தம் 38 தொடக்கப் பள்ளிகள் இயங்கி வருகின்றன. அவற்றில் 9 கிராமங்களில் 1 தொடக்கப் பள்ளியும், 5 கிராமங்களில் 2 தொடக்கப் பள்ளிகளும், 2 கிராமங்களில் 2க்கும் மேற்பட்ட தொடக்கப் பள்ளிகளும் உள்ளன.

சுகாதாரம்

ஆய்வுப் பகுதியில், பின்வரும் வசதிகள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.15 மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு		
வரிசை எண்	விவரங்கள்	கிராமத்தில் இருப்பவை (எண்கள்)
1	சமூக சுகாதார மையம்	2
2	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	4
3	ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம்	15
4	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்	11
5	டிபி கிளினிக்	4
6	அலோபதி மருத்துவமனை	0

பிற உள்கட்டமைப்பு

பிற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.16 மற்ற உள்கட்டமைப்பு		
வரிசை எண்	விவரங்கள்	கிராமத்தில் இருப்பவை (எண்கள்)
1	சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் குழாய்	19
2	மூடப்பட்டிருக்கும் கிணறு	7

3	கை இறைப்பான்	5
4	குழாய் கிணறுகள் / ஆழ்துளை கிணறு	11
5	தபால் அலுவலகம்	4
6	பொது பேருந்து சேவைகள்	18
7	வணிக வங்கி	2
8	கூட்டுறவு வங்கி	7

மாதிரி ஆய்வு

ஆய்வுப் பகுதியை சுற்றி பல கிராமங்களில் ஆரம்பப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிக்காக, அப்பகுதி மக்கள் குத்தகை பகுதியில் இருந்து 5.5 கிமீ தொலைவில் உள்ள செய்யாரில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டியுள்ளது. மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட பெரிய பள்ளிகள் செய்யாரில் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள பெரிய ஊராட்சி ஒன்றியம் செய்யாறு. பெட்ரோல் பங்க் நிலையங்கள், ஏடிஎம் வசதி போன்ற வசதிகள் செய்யாரில் உள்ளன.

3.11. ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி

NW இல் சுமார் 120மீ இல் கால்வாய் அமைந்திருப்பதாலும், NW இல் செய்யாறு ஆறு 296மீ இல் அமைந்திருப்பதாலும், ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்வளவியல் முறை செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

3.11.1 ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு

சுற்றியுள்ள முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நீரின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு. திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யாறு தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் இந்த ஆய்வுப் பகுதி அமைந்துள்ளது, மேலும் சுரங்க குத்தகைக்கு திட்டமிடப்பட்ட பகுதியின் பொதுவான நீர்வளவியல் நிலைமைகளின் தன்மையை புரிந்து கொள்ள இது பயன்படுகிறது.

3.11.2 புவியியல் மற்றும் வடிகால்

புவியியல் : குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியானது, கிராவல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. சார்னோகைட் உருவாக்கம் 1மீ (Avg) கிராவல் மற்றும் 1மீ சிதைவடைந்த பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பகுதியின் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி சாய்ந்து காணப்படுகிறது, பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 95மீ (அதிகபட்சம்) மேல் உள்ளது.

வடிகால்: வடிகால் முறை ஆய்வு, சுமார் 1 கிமீ முதல் 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து ஆய்வு படம் 3.20 இல் கொடுத்துள்ளபடி நடத்தப்பட்டது. இப்பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியைக் கடந்து 296 மீ தொலைவில் செய்யாறு ஆறு உள்ளது, பகுதியின் 120 மீ தொலைவில் வடமேற்குப் பகுதியில் கால்வாய் உள்ளது மற்றும் 470 மீ தொலைவில் தொட்டி உள்ளது.

3.11.3 நிலவியல், நில வடிவங்களின் தோற்றம் மற்றும் மண்

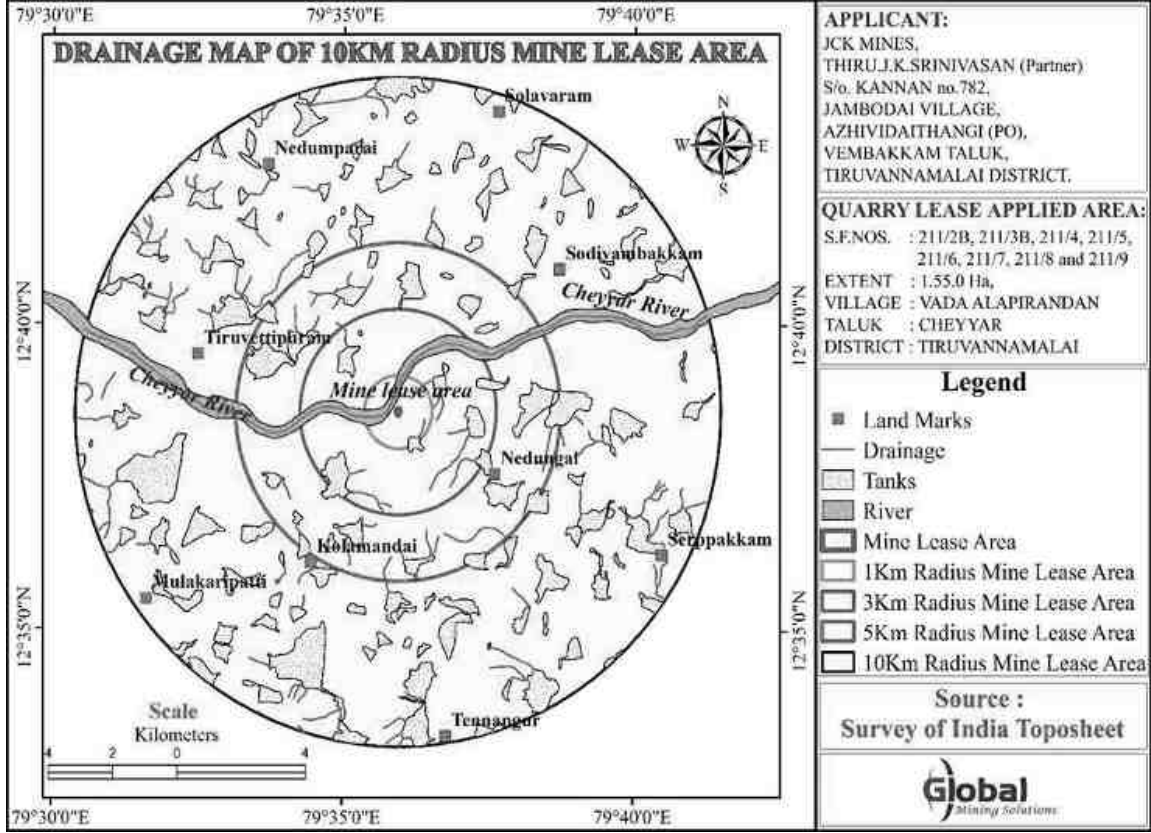
நிலவியல்: மைய மற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டல புவியியல் வரைபடம் (படம் 3.21) சார்னோகைட், மிக்மாடைட் க்னிஸ் மற்றும் மணற்கல் என்று காட்டுகிறது. மிக்மாடைட் க்னிஸ் மற்றும் சார்னோகைட் பாறையின் பெரும்பகுதி மூடப்பட்டிருந்தது. ஒரு சிறிய பகுதி மணற்கல் பாறையினால் ஆனது; இது ஆய்வுப் பகுதியின் வடமேற்கு மூலையில் அமைந்துள்ளது.

நில வடிவங்களின் தோற்றம்: பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் அம்சங்கள் (படம் 3.22) ஆழமற்ற புதைகுழியால் 175.58 சதுர கிமீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. இந்த அம்சம் முக்கியமாக ஆய்வுப் பகுதியில் தீவிர விவசாய நடவடிக்கைகளை ஆதரிக்கிறது. மிதமான புதைகுழியின் பரப்பளவு 110.26 சதுர கிமீ மற்றும் ஆழமற்ற வெள்ள சமவெளி 23.97 சதுர கிமீ மற்றும் பெடிமென்ட் 11.36 சதுர கிமீ பரப்பளவு கொண்டது.

மண்: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் வகைகள் பெரும்பாலும் சுண்ணாம்பு நிறைந்த கருப்பு மண், சிவப்பு களிமண் மண், களிமண் மண் மற்றும் சுண்ணாம்பு களிமண் மண் (படம் 3.23). ஆய்வுப் பகுதியில் சுண்ணாம்பு கறுப்பு மண் (177.25 சதுர கிமீ) காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்கு, கிழக்கு, மேற்கு மற்றும் மத்திய பகுதியில் (108.43 சதுர கிமீ) சிவப்பு களிமண் மண் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியில் (34.93 சதுர கிமீ) களிமண் மண் காணப்படுகிறது.

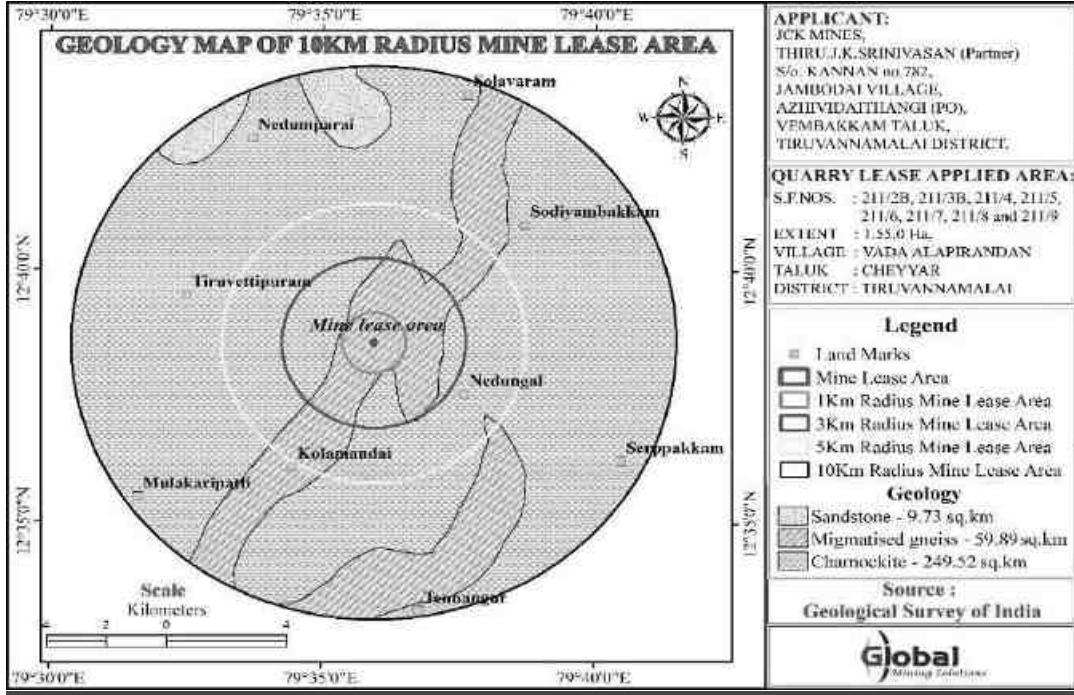
படம் 3. 20 வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

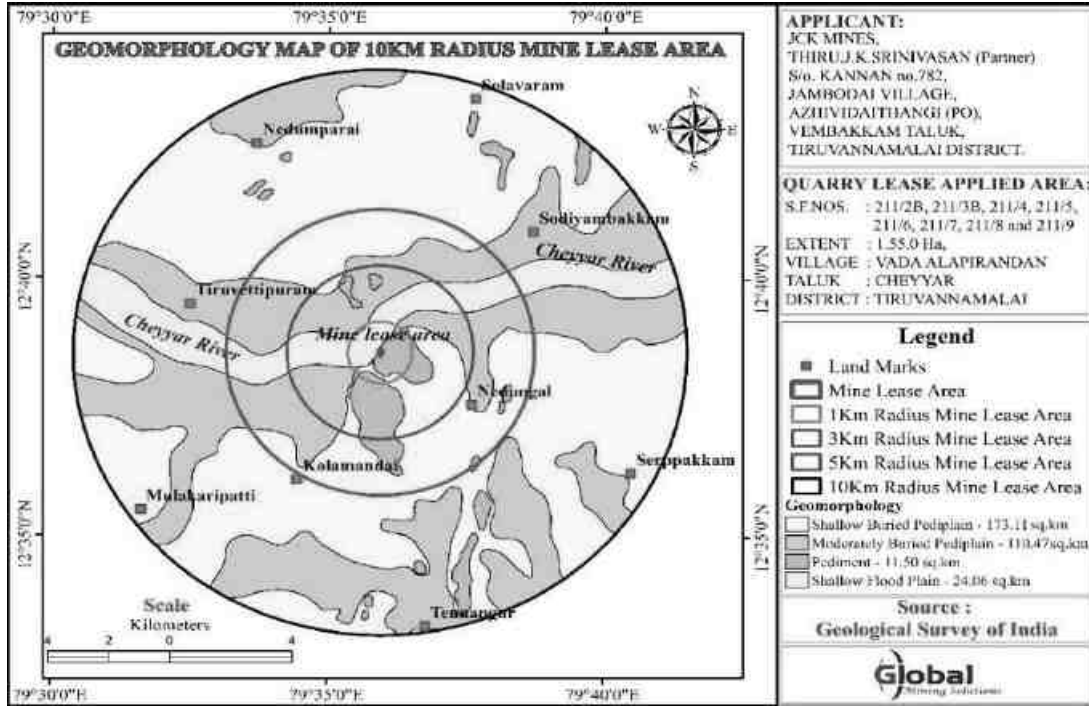


படம் 3. 21 புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

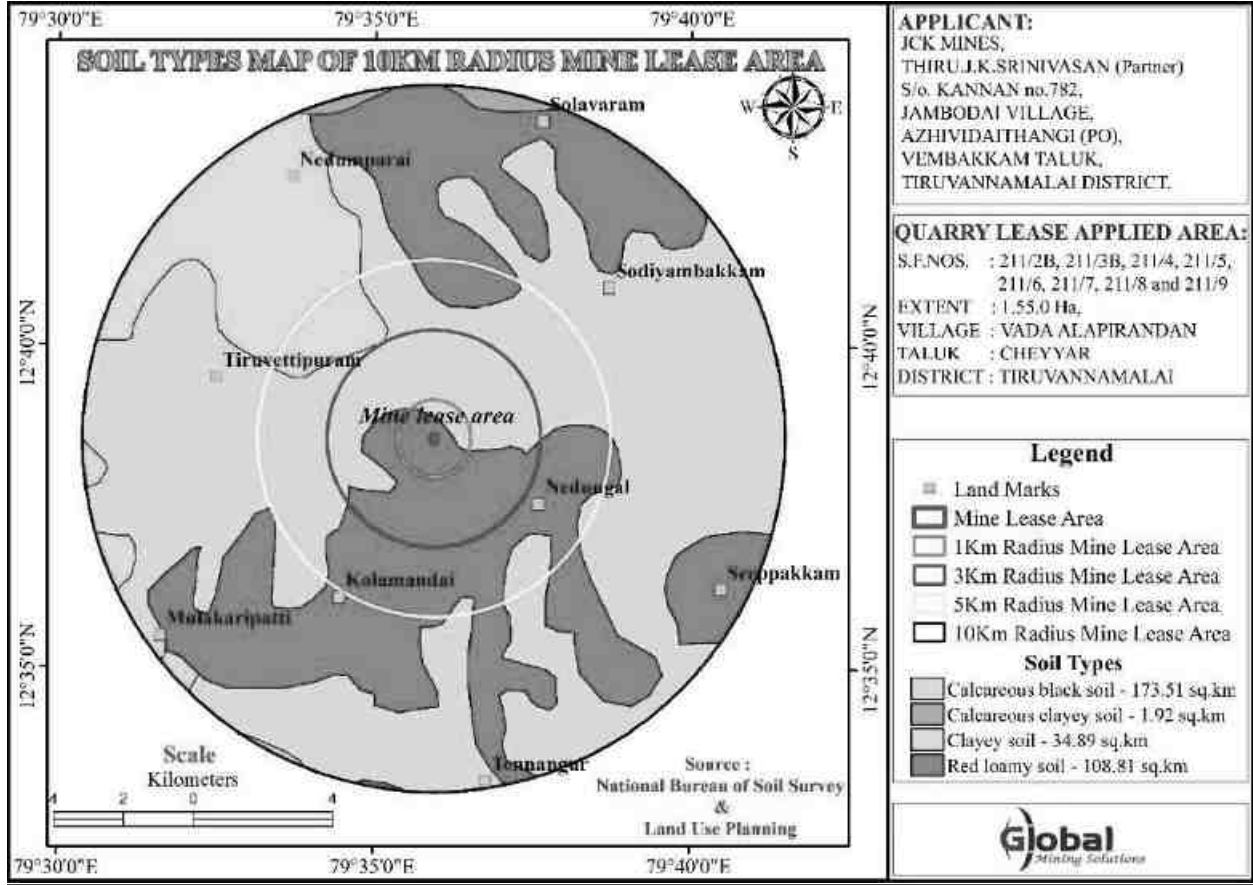


படம் 3.22 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு புவியியல் வரைபடம்



படம் 3.23 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

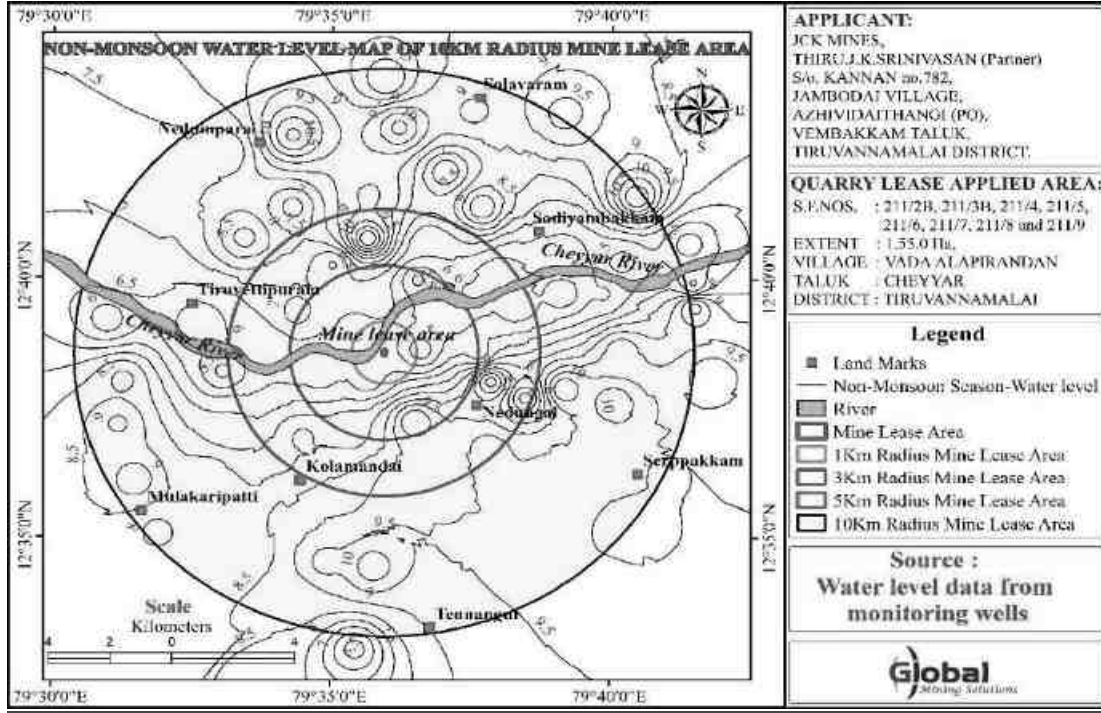


3.11.4 தரை மட்டத்திற்கு கீழே (BGL)

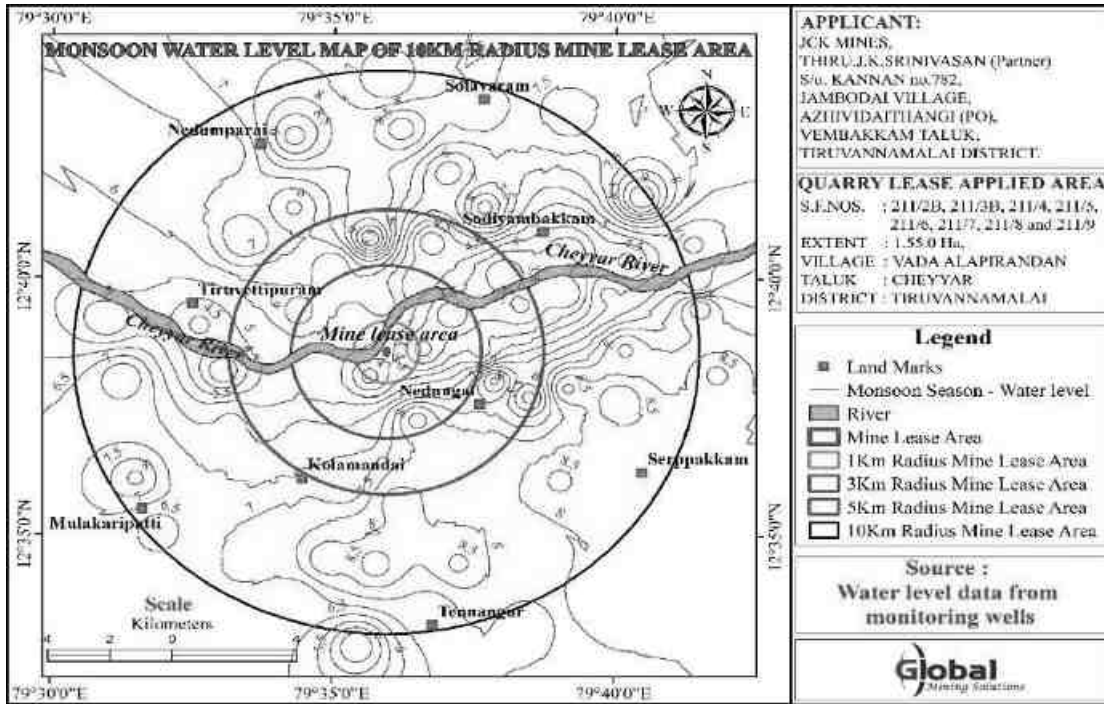
அட்டவணை 3.17 மற்றும் படம் 3.24 & 3.24 1991 முதல் 2020 வரையிலான சராசரி பருவகால நிலத்தடி நீர் நிலை ஏற்ற இறக்கம்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

படம் 3.24 ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத நீர் நிலை வரைபடம்



படம் 3.25 ஆய்வுப் பகுதியின் மழைக்கால நீர் நிலை வரைபடம்



ஆண்டு சராசரி மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய நீர்மட்டம் 47 மீ முதல் 48 மீ வரை மாறுபடும். பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர்மட்டம் 44 மீ முதல் 45 மீ வரை மாறுபடும்.

3.11.5 கள விசாரணை

இப்பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியைக் கடந்து 120 மீ தொலைவில் செய்யாறு ஆறு உள்ளது, பகுதியின் 19 மீ தொலைவில் மேற்குப் பகுதியில் தண்டரை கால்வாய் உள்ளது, மழைக்காலங்களில் மட்டுமே தண்ணீர் தற்காலிகமாக காணப்படும்.

இரண்டு பருவங்களில் இந்த இடத்திலிருந்து, மழைப்பொழிவு தாக்கம் மற்றும் அது பருவமழை காலம் வரை நீட்டிக்கப்படுவதால், பருவமழை அல்லாத பருவத்தில் நீர்மட்டம் கணிசமாக வீழ்ச்சியடைகிறது. சில கிணறுகளின் நீர்மட்டம் இரு பருவங்களிலும் ஆழம் குறைவாக இருக்கும். இந்த ஆழ்துளை கிணறுகள் அருகிலேயே நீர்நிலைகள் உள்ளன.

மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் குறைவானதாக இருக்கும். தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் போது அதிக மழை பெய்து வருவதால் நீர் மட்டம் அதிகரித்துள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் கணிசமாக உயர்ந்துள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில், ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மூலம் ஆழமற்ற நீர்நிலையும், குழாய் கிணறுகள் மூலம் ஆழமான நீர்நிலையும் உருவாக்கப்படுகிறது. சாத்தியமான காரணிகள் ஆழமான மட்டங்களில் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன என்பதை ஆய்வு வெளிப்படுத்தியுள்ளது. கிணறுகளில் தண்ணீர் முக்கியமாக பருவமழைக் காலத்தில் கிடைக்கும் மற்றும் பருவமழை இல்லாத காலங்களில் நிலத்தடி நீர் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அத்தியாயம் 4

எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1. அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் பல்வேறு எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் கையாள்கிறது. சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட முறை செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக் ஹாமரால் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல், தாதுக்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும். மேற்கூறிய நடவடிக்கைகள், பாறைகளை அகற்றுதல், அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு, மேற்பரப்பு நீர் வெளியேற்றம், காற்று மற்றும் நீரின் தரத்தில் மாற்றம் போன்றவற்றை விவரிக்கிறது. அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடு மற்றும் அது சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பிற்கு வழிவகுக்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் பராமரிக்க, சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடங்குவதற்கு முன், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் திட்டத்தின் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலியல் மற்றும் சூழலை மதிப்பிடுவது கட்டாயமாகத் தேவைப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் அடையாளம் காணப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

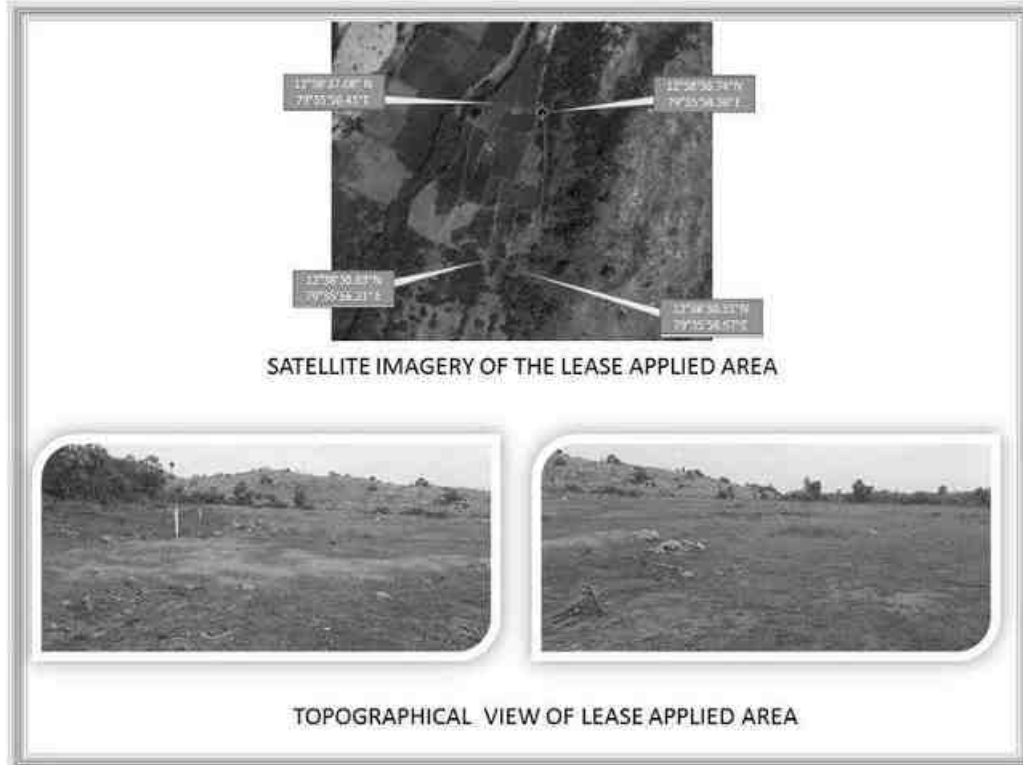
- ❖ நிலச் சூழல்
- ❖ மண் சூழல்
- ❖ நீர் சூழல்
- ❖ காற்று சூழல்
- ❖ இரைச்சல் சூழல்
- ❖ உயிரியல் சூழல்
- ❖ சமூக பொருளாதார சூழல்

4.2. நிலச் சூழல்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

இது திரு.J.K. ஸ்ரீனிவாசன் S.F.எண் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 மற்றும் 211/9ல் உள்ள உத்தேச சாதாரணக் கல் மற்றும் சுரளை குவாரி ஆகும். தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் 2.57.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், சுரங்க முறையானது செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் 5 மீ உயரம் கொண்ட குவாரி ஆகும்.. 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல், 18465 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 19125 Cu.m கிராவல் 27மீ BGL ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு தோண்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் ஓடை எதுவும் இல்லை. தற்போது முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி படம் 4.1 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 4.1 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி



திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

4.3. எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்																											
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி சாதாரணக் கற்களால் மூடப்பட்ட மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. குவாரிச் செயல்பாடு அப்பகுதியின் புவியியல் அமைப்பில் மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும், அதாவது, சுரங்க குத்தகை பகுதியில் குவாரி நடவடிக்கை காரணமாக சுற்றுச்சூழல் மீதான அழகியல் பார்வை பாதிக்கப்படுகிறது. மேலும், கனரக வாகனங்கள் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் செல்வதால், SO ₂ , NO _x , PM ₁₀ , PM _{2.5} போன்ற வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறும் வாயுக்களால் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்கள், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், மனித வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படும். , தற்போதுள்ள நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் ஏற்படும் பெரும் பாதிப்பு ஏற்படும் மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியது மற்றும் உற் இருப்பதால், 22m BGL ஆழம் வரை மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், குவாரி குழி மழை நீரை சேமிக்க ஒரு நீர் தேக்கமாக செயல்படும். சுரங்க முடிவில் முடிவில் உள்ள நிலப் பயன்பாடு பின்வரும்																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>நில பயன்பாடு</th> <th>தற்போதைய பகுதி (ஹெக்ட்)</th> <th>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Hect)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>குவாரி குழி</td> <td>Nil</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>உள்கட்டமைப்பு</td> <td>Nil</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>சாலைகள்</td> <td>Nil</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>பசுமை வளையம்</td> <td>Nil</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>பயன்படுத்தப்படாதது</td> <td>1.55.0</td> <td>0.55</td> </tr> </tbody> </table>	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்ட்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Hect)	குவாரி குழி	Nil	0.83	உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01	சாலைகள்	Nil	0.01	பசுமை வளையம்	Nil	0.15	பயன்படுத்தப்படாதது	1.55.0	0.55	<table border="1"> <thead> <tr> <th>நில பயன்பாடு</th> <th>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள ஹெக்டர்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>பசுமை வளையம்</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>மீதமுள்ள பகுதி</td> <td>0.57</td> </tr> <tr> <td>மொத்தம்</td> <td>1.55</td> </tr> </tbody> </table>	நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள ஹெக்டர்	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	0.83	பசுமை வளையம்	0.15	மீதமுள்ள பகுதி	0.57	மொத்தம்
நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்ட்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Hect)																											
குவாரி குழி	Nil	0.83																											
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01																											
சாலைகள்	Nil	0.01																											
பசுமை வளையம்	Nil	0.15																											
பயன்படுத்தப்படாதது	1.55.0	0.55																											
நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள ஹெக்டர்																												
நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	0.83																												
பசுமை வளையம்	0.15																												
மீதமுள்ள பகுதி	0.57																												
மொத்தம்	1.55																												
		<p>சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், 1.83 ஹெக்டேர் குத்தகை சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 0.15 ஹெக்டேர் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும்.</p> <p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமை வளையம் வேண்டும் மற்றும் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ஆண்டு</th> <th>உயிரினங்கள்</th> <th>மரங்களின் எண்ணிக்கை</th> <th>இடைவெளி</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Azadirachta</td> <td>200</td> <td>3மீ x 3மீ</td> </tr> </tbody> </table>	ஆண்டு	உயிரினங்கள்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	I	Azadirachta	200	3மீ x 3மீ																			
ஆண்டு	உயிரினங்கள்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி																										
I	Azadirachta	200	3மீ x 3மீ																										

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சதாசுரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

மொத்தம்		1.55.0	1.55.0	II	indica	200													
<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் இறுதி குழி அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">குழி எண்.</td> <td style="text-align: center;">நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)</td> <td style="text-align: center;">அகலம் (சராசரி) (மீ)</td> <td style="text-align: center;">ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td style="text-align: center;">179</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">22m BGL</td> </tr> </table> <p>முறையாக சுரங்கம் தோண்டப்படாவிட்டால், சுரங்கப் பகுதி பயனற்று போகும்.</p>				சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்				குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	I	179	46	22m BGL	III		200	
				சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்															
				குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)												
				I	179	46	22m BGL												
IV		200																	
V		200																	
				மொத்தம்		1000													
				<p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றிலும் அடர்ந்த இருப்பதாலும், சுரங்கப் பாதைகளைச் சுற்றி தண்ணீர் வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறும் தூசுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும். சுரங்கக் காலத்தின் முடிவில், சுரங்கப் பகுதிக்குள் கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க சுரங்க குத்தகைப் பகுதி வேலி அமைக்கப்படும்.</p> <p>சாதாரணக் கல் 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் 80 மீ வடக்கமான திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரி செய்ய முன்மொழியப்பட்டது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்தின்படி 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கும் தோண்டிய சாதாரணக் கல், தேவைப்படும் வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.</p>															
வடிகால்	<p>சுரங்க வடிகால் என்பது செயல்பாட்டில் உள்ள அல்லது கைவிடப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆகும். சுரங்க வடிகால் பாதகமான தாக்கங்களில் ஒன்று, அது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தும்.</p>			<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி குழி ஆகும். நிலத்தடி நீர்மட்டம் 48m BGL ஆக உள்ளது. சுரங்கத் திட்டத்தில் 27மீ (தரை மட்டத்திற்கு கீழே) ஆழம் குத்தகைக் காலத்திற்கும் பாதுகாப்பான மற்றும் குவாரிகளுக்கு வேலை செய்யக்கூடிய ஆழமாக கருதப்படும். குவாரிகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது.</p>															
மண்ணின் தரம் மற்றும் விவசாயம்	<p>பருவமழைக் காலங்களில் கனிமங்களின் தோண்டுதல் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு ஏற்படும்.</p>			<p>இது 22m BGL ஆழம் வரை குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட அருகிலுள்ள நீர்மட்டம் 48m BGL ஆகும். எனவே, சுரங்க நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பு வண்டல் மண் பொறிகள் மூலம் வாய்க்கால் அமைக்கப்பட்டு</p>															

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

<p>சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம்</p>	<p>குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாறைகளை பிரித்தெடுப்பது பொதுவாக சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பல சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. குறிப்பாக, தோண்டுதல், துளையிடுதல் அல்லது வெடிக்கச் செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகளால் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், சுற்றுப்புறத்தில் தாக்கத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த விளைவுகளில், அசல் நில வடிவத்துடன் சுரங்க மேற்பரப்பின் வடிவம், அளவு அல்லது நிற மாறுபாடு புதிய நகர்ப்புற குடியிருப்புகளின் வளர்ச்சிக்கான முறையீட்டின் பெரும் இழப்பைக் குறிக்கலாம்.</p>	<p>புவியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் உள்ளூர் தாவர தட்பவெப்பநிலை ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சமநிலையை மீட்டெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டு சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 22 m BGL ஆகும். சுரங்கத்தின் கட்டத்தில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட சூழி மழைநீர் பயன்படுத்தப்படும்.</p>
---------------------------------------	--	---

4.4. திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை

திடக்கழிவுகள் (நகராட்சிக் கழிவுகள்) உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது. திட்டப் பகுதிக்கான விரிவான திடக்கழிவு மேலாண்மை அமைப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மேலும் அது முறையான விழிப்புணர்வு மற்றும் சைகை பலகைகள் மூலம் செயல்படுத்தப்படும். சைகை பலகைகள் இரண்டு மொழிகளில் அதாவது தமிழ் மற்றும் பொது மொழி (ஆங்கிலம்) ஆகிய மொழிகளில் இருக்கும். பிளாஸ்டிக் கழிவு உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது மற்றும் அது குறிப்பிட்ட குப்பைத் தொட்டிகள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு நகராட்சி தொட்டிகள் மூலம் அகற்றப்படும்.

- திடக்கழிவு உற்பத்திகளைக் கண்டறிதல்
- வெவ்வேறு வண்ணக் குறியீட்டுடன் சேகரிக்க குப்பைத் தொட்டிகளை வழங்குதல்
- ஊழியர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்
- பொதுவான சேமிப்புக் கூடங்களை உருவாக்குதல்
- அருகிலுள்ள நகராட்சி முற்றதிற்கு அப்புறப்படுத்துதல்
- முறையாக படிவிடுதல்.
- காலாண்டுக்கு ஒருமுறை மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

4.5. நீர் சூழல்

4.5.1. மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் மீதான தாக்கம்

சுரங்க பகுதிக்குள் பருவகால அல்லது வற்றாத ஓடை இல்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு சமமான பகுதி முதல் துணை-டென்ட்ரிடிக் ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட வடிகால் மூலம் அப்பகுதி வடிகட்டப்பட்டு, குவாரியின் அடிப்பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்டு, சேகரிக்கப்பட்ட நீர் அதே குவாரி செயல்பாட்டிற்கும், செடிகள் மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

அருகிலுள்ள ஆறு செய்யாறு, முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதியில் இருந்து 120 மீ தொலைவில் வடமேற்கிலிருந்து வடகிழக்கு நோக்கி பாய்கிறது. 19 மீ தொலைவில் தண்டரைக் கால்வாய் வடமேற்குப் பக்கம் மற்றும் 470 மீ தொலைவில் தென்கிழக்குப்

பகுதியில் ஒரு குளம் என உத்தேசிக்கப்பட்ட மற்ற நீர்நிலைகள் உள்ளன. கோடையில் 48 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 45 மீட்டர் ஆழத்திலும் நீர்நிலைகள் காணப்படும்.

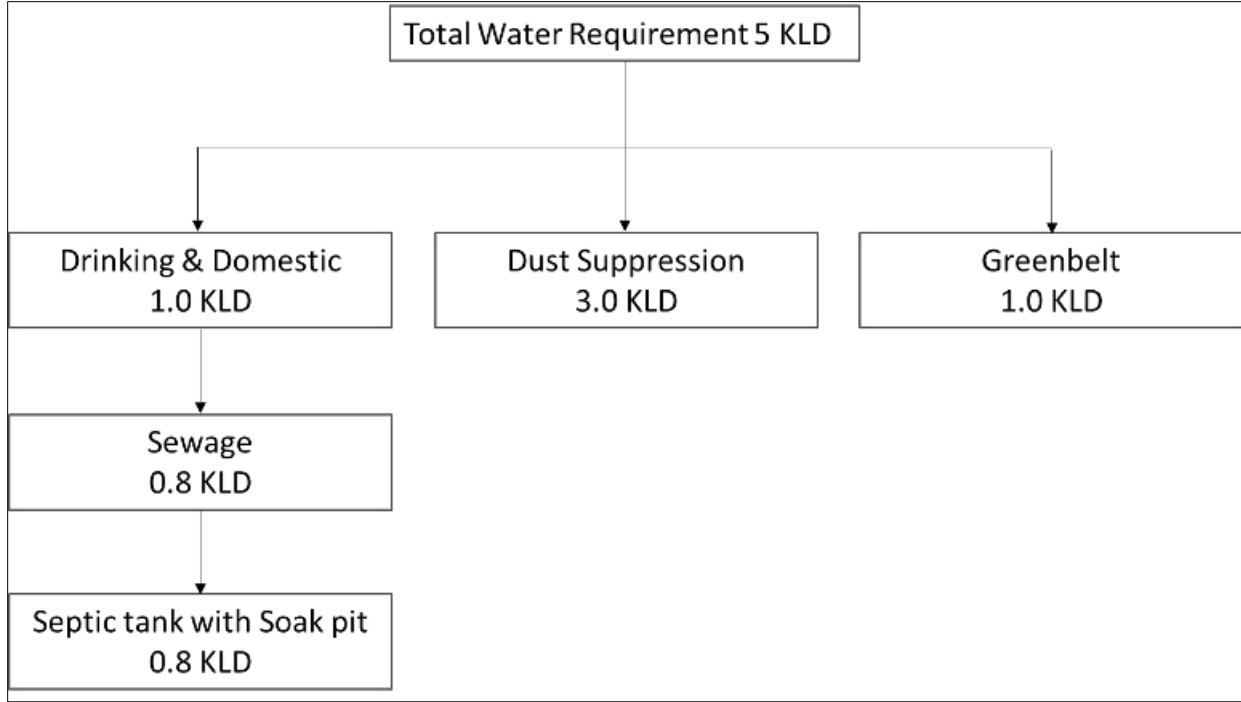
இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதாலும், கழிவுநீர் அல்லது சுரங்கங்களில் இருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் கலக்காததால், பெரிய அளவில் பாதிப்பு இல்லை. திட்ட ஆதரவாளர் சுரங்க நடவடிக்கைகளை குத்தகைக்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்துவார், மேலும் கால்வாய்க்கு அருகில் அல்லது சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே எந்தப் பகுதியிலும் வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்படாது.

4.5.2. சுரங்கங்களில் தண்ணீர் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் பாதிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் நீர் முக்கியமாக வீட்டு உபயோகத்திற்கும், தூசியை அடக்குவதற்கும் மற்றும் செடிகள் பரமாரிப்புக்கும் பயன்படுத்தப்படும். திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 5.0 KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். 0.8 KLD அளவுள்ள மிகக்குறைந்த கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்க் அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 4.2 நீர் இருப்பு வரைபடம்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



4.5.3. நிலத்தடி நீர் பாதிப்பு

நிலத்தடி நீர்மட்டம் கோடை காலத்தில் 48 BGL ஆகவும், மழைக்காலத்தில் 48 BGL ஆகவும் இருப்பதால் சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீரை குறுக்கிட வாய்ப்பில்லை. சுரங்கமானது அதிகபட்சமாக 22 BGL ஆழம் வரை செல்லும். எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறுக்கிட வாய்ப்பு இருக்காது. எனவே, நிலத்தடி நீரில் சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை எதிர்பார்க்கவில்லை.

4.5.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குத்தகை பகுதி முழுவதும் முறையான வடிகால்கள் வழங்கப்படும்.
- திடப்பொருட்கள் அடித்துசெல்வதை தடுக்க தடுப்புகள் அமைக்கப்படும்.
- புதிதாக தோண்டப்பட்டதைச் சுற்றி வடிகால் அமைப்பதால் தளர்வான பொருட்களுடன் நீர் வெளியேறுவது தடுக்கப்படுகிறது.

- சுரங்க நீர் இயற்கையான சரிவுகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக அனுப்பப்பட்டு, செட்டில்லிங் தொட்டியில் (கீழ் குழி) குவிக்கப்படும்.

4.5.5. இடையக மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் சூழல்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு தாலுகாவில் நிலத்தடி நீரின் காட்சி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.1 செய்யார் ஃபிர்காவில் உள்ள நிலத்தடி நீர் நிலை							
வரிசை எண்	ஃபிர்கா	நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு	பாசனத்திற்காக தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	உள்நாட்டு மற்றும் தொழில்துறை நீர் விநியோகத்திற்கான தற்போதைய மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும் தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சியின் நிலை	வகை
1	செய்யார்	1522.95	1526.85	120.80	1647.65	108	அதிகமாக சுரண்டப்பட்டது

ஆதாரம்: nwm.gov.in

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை ரீசார்ஜ் திட்டங்கள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

4.6. தாவரங்கள்

4.6.1. முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகை பகுதி பெரிய மரங்கள் எதுவும் இல்லை. குத்தகை பகுதிக்குள் புதர்கள் முக்கியமாக காணப்படுகின்றன. 0.20 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க முன்மொழிவுத் திட்டம் உள்ளது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பொங்கமியா பின்னாட்டா, சிஜிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா, பெளஹினியா ரேஸ்மோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்க்டா இந்தியாகா போன்ற மரங்கள் நடப்படும். மொத்தம் 1000 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

4.6.2. விலங்கினங்கள்

10கிமீ ஆய்வுப் பகுதியின் இடையகப் பகுதியில் சரணாலயங்கள்/தேசியப் பூங்காக்கள் எதுவும் இல்லை. இடையக மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கையின் போது விலங்கினங்களுக்கான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 விலங்கினங்களுக்கான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்		
வரிசை எண்.	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.	சுரங்கங்களில் வெடிக்கும் முன் சைரன்கள் ஊதப்படும். ஒலி அளவைக் குறைக்க, தோட்டம் அமைக்கப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
2	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தூசி உருவாக்கம்	தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, மூடுபனி தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உற்பத்தியை குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
3	குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்	சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, சுரங்கப் பள்ளம் மழை நீர் சேகரிப்புத் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் கூட்டத்தை ஈர்க்கும்.
4	விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்	விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் முள்வேலி அமைக்கப்படும்.

4.7. காற்று சூழல்

4.7.1. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக பாதிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் மைய மண்டலத்தில் மட்டுமல்ல, அருகிலுள்ள பகுதிகளிலும் காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் PM10, PM2.5 போன்ற தப்பிக்கும் உமிழ்வுகள் ஆகும். இந்த மாசுபாடுகளைத் தவிர, தோண்டுதல் /ஏற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கு பயன்படும் கருவிகள் மற்றும் வாகனங்கள், சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் வாயு உமிழ்வுகள் திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

மேலும் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்களை ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, காற்று மாசுபடுதல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை குவாரி நடவடிக்கைகளால் திட்டப் பகுதியின் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும். இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

4.7.2. காற்று சூழலின் தாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. இவை தவிர, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் கனிம மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வைக்கும் வசதிகள் மற்றும் குப்பை மேலாண்மை ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கக்கூடிய பிற செயல்பாடுகள் இருக்கும்.

4.7.3. காற்று உமிழ்வுகள்

சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. இவை தவிர, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் கனிம மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வைக்கும் வசதிகள் மற்றும் குப்பை மேலாண்மை ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கக்கூடிய பிற செயல்பாடுகள் இருக்கும்.

4.7.4. காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் அளவு மதிப்பீடு

செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறை மூலம் ஐந்து ஆண்டுகளில் 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 Cu.m கிராவல் ஆகியவை முன்மொழியப்பட்ட காற்று மாசுபாட்டின் அடிப்படையில் அடிப்படை நிலைக்கு மேலே பல்வேறு தரை மட்ட செறிவுகளின் அதிகரிப்பை கணிக்கும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உமிழ்வு காரணமாக தரை மட்ட செறிவுகளை மதிப்பிடுவதற்காக, EPA அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழில்துறை ISC AERMOD காட்சி மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டது.

தற்போதைய ஆய்வில் காற்றின் தர தாக்கம் குறித்த கணிப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் கணித மாதிரி ISC-AERMOD View-6.8.6 ஆகும். இது அடுத்த தலைமுறை காற்று சிதறல் மாதிரி, இது எல்லை அடுக்கு கருத்துகளை உள்ளடக்கியது.

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

AERMOD (AERMIC Dispersion Model), AERMAP (AERMOD Terrain Preprocessor) மற்றும் AERMET (AERMOD Meteorological Preprocessor) ஆகும்.

AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களில், கிரக எல்லை அடுக்கின் செங்குத்தான ஒருமைப்பாட்டை கையாளும் திறன், மேற்பரப்பு வெளியீடுகளை கையாளுதல் , ஒழுங்கற்ற வடிவ பகுதியை கையாளுதல் , வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்குக்கான ப்ளும் மாதிரியை கையாளுதல் , நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

என்பது AERMODக்கான வானிலை செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவு மணிநேர மேகக் கூடத்தின் ஆய்வு, மேற்பரப்பு வானிலை கண்காணிப்பு மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து தரவு சேகரித்தல். வெளியீட்டில் மேற்பரப்பு வானிலை கண்காணிப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் மற்றும் பல வளிமண்டல அளவுருக்களின் சுயவிவரங்கள் ஆகியவை அடங்கும்.

AERMAP என்பது AERMODக்கான நிலப்பரப்புத் தரவின் உள்ளீட்டை எளிமைப்படுத்தவும் தரப்படுத்தவும் வடிவமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவுகளில் நிலப்பரப்பு உயரத் தரவு அடங்கும். வெளியீட்டில், இருப்பிடம் மற்றும் உயர அளவு

ஆகியவை அடங்கும், இவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

AERMOD மாதிரியின் முக்கிய அம்சங்கள் இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ❖ அகழ்வாராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.
- ❖ கடத்தல் சாலைகளில் பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரமாக கருதப்படுகிறது

AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்ட ஆய்வுக் காலத்திற்கான கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகள் ஐசோபிளத்களாகத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

4.7.5. தூசி வெளியேற்றத்தின் ஆதாரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கமானது அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தாது கையாளுதல் செயல்பாடுகள், போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் உருவாக்கப்படும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தியாகும். கந்தக டை ஆக்சைடு (SO₂), டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் தோண்டுதல் /ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் ஓடும் வாகனங்கள் மூலம் நைட்டோஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO_x) ஆகியவற்றின் உமிழ்வுகள் மிகக் குறைவு. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கனிம உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில், கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு உமிழ்வு ஆதாரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

a. பகுதி ஆதாரங்கள்.

b. வரி ஆதாரங்கள்.

சுரங்கத்திலிருந்து கனிமத்தைப் பிரித்தெடுப்பது, பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகிறது. சுரங்க பெஞ்சுகளில் இருந்து பல்வேறு இறுதிப் புள்ளிகளுக்கு பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரங்களாக கருதப்படுகிறது. காற்று சூழலில் மேற்கூறிய ஆதாரங்களின் தாக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

மாசுபாட்டின் மற்ற ஆதாரங்கள் டிப்பர்கள் சாலையில் செல்லும் போது உருவாகும் தூசி ஆகும். தூசியை திறம்பட அடக்குவதை உறுதி செய்வதற்காக, டிப்பர்கள் செல்லும் சாலைகளில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்க, தெளிக்கும் வசதியுடன் கூடிய தண்ணீர் டேங்கர்கள் பயன்படுத்தப்படும். டிப்பர்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படுகின்றன, இதனால் வெளியேற்றும் புகையானது தீங்கு விளைவிக்கும் வாயுக்கள் மற்றும் எரிக்கப்படாத ஹைட்ரோகார்பன்களின் அசாதாரண மதிப்புகளை பங்களிக்காது.

4.7.6. உமிழ்வு விவரங்கள்

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட அனைத்து உமிழ்வுகளும், 81,635 m³ சாதாரணக் கல் 8,709 m³ சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 m³ கிராவல் ஆகியவற்றை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு திறந்த-காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள காற்றின் தர நிலைகள் அடிப்படை சூழ்நிலையில் உள்ளன.

தோண்டுதல் , ஏற்றுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் மூலம் போக்குவரத்து ஆகியவை காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் ஆகும்.

AP-42 உமிழ்வு காரணிகளின் அடிப்படையில் உமிழ்வுகள் கணக்கிடப்படுகின்றன. செயல்பாட்டு நேரம், செயல்பாட்டு வீதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை புள்ளி மற்றும் பகுதி மூலங்களிலிருந்து உமிழ்வுகளை மதிப்பிடுவதற்கு பரிசீலிக்கப்பட்டது. வரி மூலத்திற்கு, செயல்பாட்டு நேரம் தவிர, செயல்பாட்டு விகிதம், ஈரப்பதம், வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் வாகன எடை ஆகியவை பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன.

தோண்டுதல் (பகுதி ஆதாரங்கள்) மற்றும் டிப்பர்கள் ஒரே நேரத்தில் சுரங்க குழியிலிருந்து ஏற்றுதல் குழிக்கு (வரி ஆதாரங்கள்) 500 மீ தூரத்திற்கு கொண்டு செல்வதற்கான மிக மோசமான சூழ்நிலையில் கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை ஆண்டுக்கு 300 நாட்களில் 8 மணிநேர செயல்பாடு/நாளுடன் எடுக்கப்பட்டது, எனவே கணிக்கப்பட்ட செறிவுகள் மிக மோசமானதாகக் கருதப்படுகிறது. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன், உமிழ்வுகள்

கையாளுதலுக்கான கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 30% மற்றும் போக்குவரத்துக்கான கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 10% எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.7.7. வானிலை தரவு

மார்ச் 2023 - மே 2023 மாதங்களில் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மணிநேர அடிப்படையில் தொடர்ந்து பதிவுசெய்யப்பட்ட வானிலை தரவு, AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்துவதற்கு IMD மற்றும் MoEF இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி 24 மணிநேர சராசரி வானிலை தரவுகளைப் பிரித்தெடுக்கப் படுகிறது . மாடலிங் குறித்து CPCB வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின் அடிப்படையில் சராசரி மணிநேரங்களுக்கு நிலைத்தன்மை கணக்கிடப்படுகின்றன.பகுதியின் கலவை உயரங்களின் பிரதிநிதிகள் கிடைக்கக்கூடிய வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

4.7.8. கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் சுருக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள் ஆய்வுப் பகுதியில் அதிகரிக்கும் தாக்கத்தின் அளவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்கப் பகுதிக்குள் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவு சுமார் 0.654 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM 2.5 & 3.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM 10 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் 0.4 கிமீக்கு அப்பால் மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

படம் - 4.1 என்பது உமிழ்வுகள் காரணமாக PM10 இன் நில மட்ட செறிவுகளின் கணிக்கப்பட்ட இடப் பரவலைக் குறிக்கிறது.

4.7.9. உமிழ்வு ஆதாரங்கள் & அளவீடு

திரு. கே. சுதாசுரனின் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியிலிருந்து உமிழ்வுகளின் பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள். அளவீடு செய்யப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

(I) புள்ளி மூல உமிழ்வு

துளை தூசி உமிழ்வு = 0.022 gத/பெec

(I) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (கிராவல்)

அளவு, TPA	7930
வருடத்திற்கு செயல்படும் நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	3.304166667
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	0.462583333
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000002056
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000000206
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000009

(II) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக் கல்)

அளவு, TPA	50460
வருடத்திற்கு செயல்படும் நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	21.025
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	2.9435
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000013082
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000001308
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000055

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லைக்கு சாதாரணக் கல்லைக் கொண்டு செல்வது

அளவு, TPA	9097.5
வருடத்திற்கு செயல்படும் நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	909.75
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	1.4
மொத்த VKT/ஆண்டு	1273.65

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	331.149
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.054753472
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.005475347
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.002299646

(V) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து குப்பைக்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்வது

அளவு, TPA	41362.5
வருடத்திற்கு செயல்படும் நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	4136.25
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.6
மொத்த VKT/ஆண்டு	2481.75
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	645.255
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.248940972
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.024894097
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.010455521

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை கிராவல் போக்குவரத்து

அளவு, TPA	7930
வருடத்திற்கு செயல்படும் நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	793
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.6
மொத்த VKT/ஆண்டு	475.8
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	123.708
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.047726852

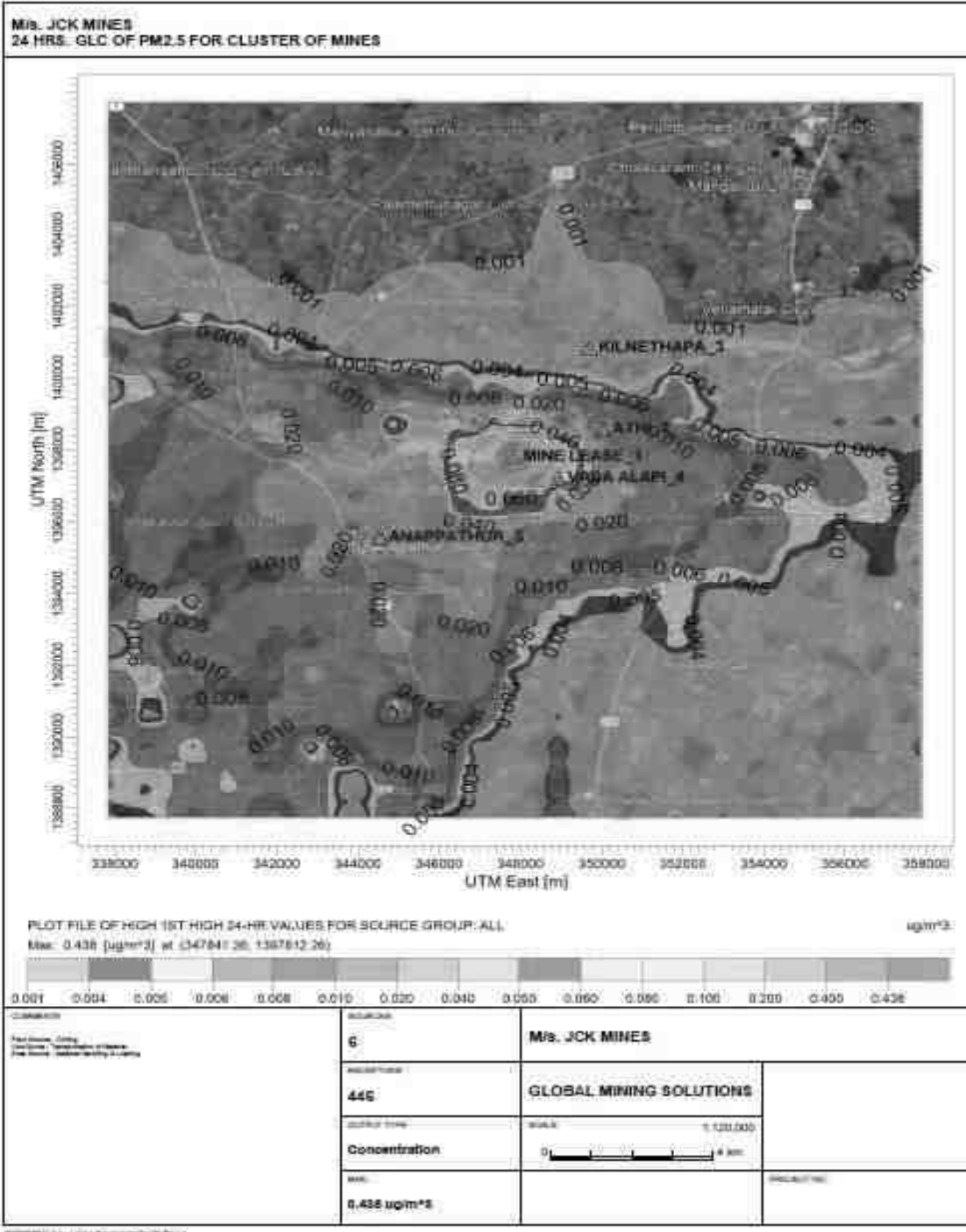
திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.004772685
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.002004528

குறிப்பு: *2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது.
+ உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது

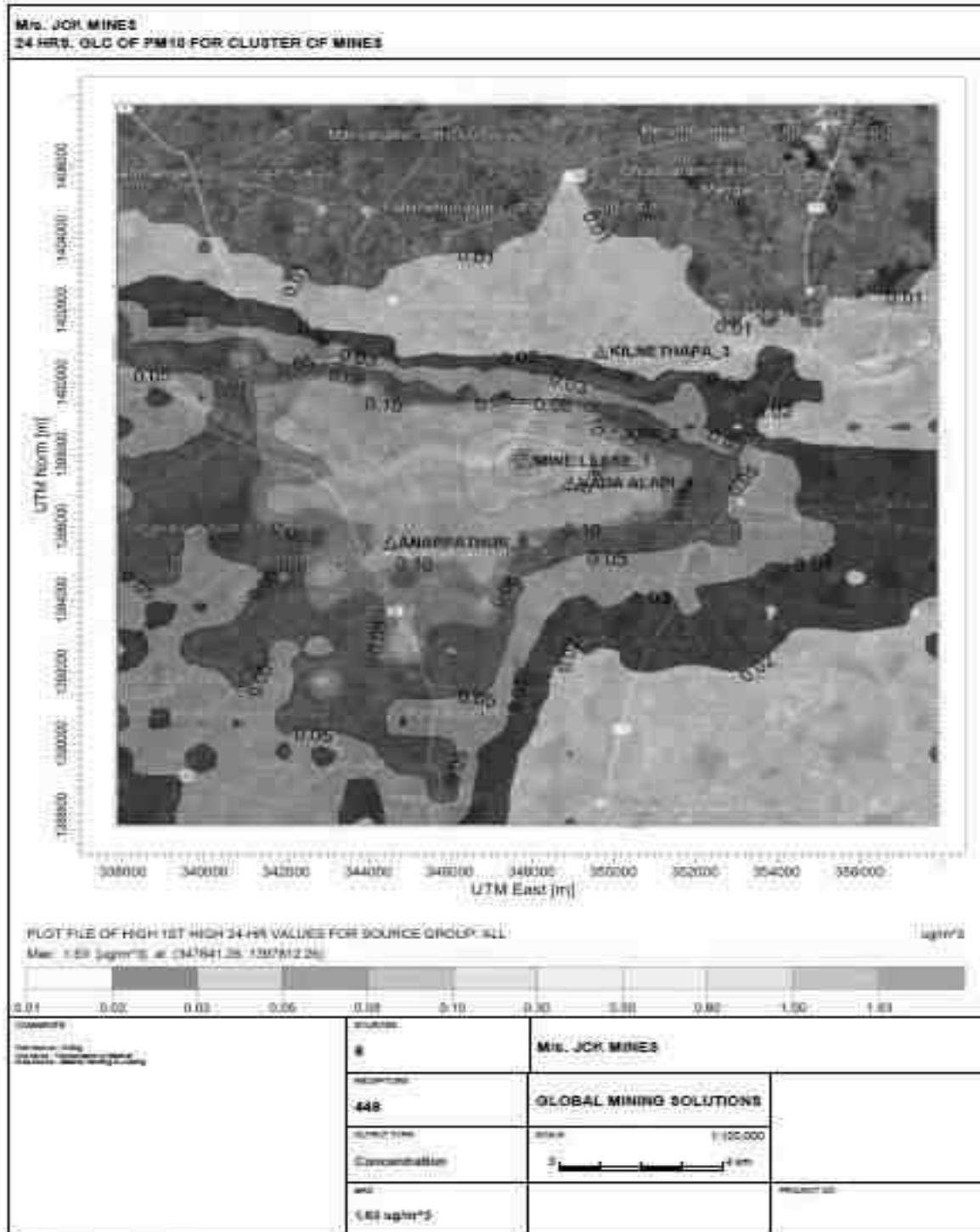
படம் 4.3 PM 2.5 க்கான GLC கணிப்புக்கான ஐசோப்லெத்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



படம் 4.4 PM 10 க்கான GLC கணிப்புக்கான ஐசோப்லெத்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



4.1.1. சுரங்கத்தால் ஏற்படும் ஒலியின் தாக்கம்

- ✚ குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கனிமங்களை துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் சத்தம் உருவாகிறது.
- ✚ DGMS (டைரக்டரேட் ஜெனரல் ஆஃப் மைன்ஸ் சேஃப்டி) வரம்புகளின்படி, 8 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய ஒலியின் அளவு 85 dB(A) ஆகும்.
- ✚ உரத்த சத்தத்தை வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கமின்மை மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- ✚ பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் ஒலி, அசாதாரணமான சத்தத்தை உணர்தல், டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக சத்தம், பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.

4.1.2. ஒலி அளவைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ✚ தூரம் அதிகரிக்கும் போது, ஒலியின் அளவு குறைகிறது. எனவே, இயற்கையாகவே ஒலியின் அளவு குறையும்.
- ✚ குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை வளையத்தை உருவாக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார், இது அவற்றைத் தணிப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவைக் குறைக்கிறது.
- ✚ சத்தம் எழுப்புவதைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும்/இயந்திரங்களும்/டிப்பர்களும் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- ✚ சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ✚ ஊழியர்கள் அதிக சத்தத்தில் பணிபுரியும் நேரத்தைக் குறைக்க ஷிப்டுகளில் பணிபுரியச் செய்யப்படுவார்கள்.
- ✚ அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது செருகிகளை வழங்குதல்.
- ✚ முடிந்தவரை பசுமை வலயத்திற்கு முக்கியத்துவம் வழங்குதல்.

இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

4.2. அதிர்வு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்

பின்வரும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நிலத்தில் அதிர்வுகள் இருக்கும்.

- ✚ வெடிப்பு காரணமாக
- ✚ துளையிடல் காரணமாக
- ✚ இயந்திரங்களின் இயக்கம் காரணமாக

தாக்கங்கள்

- ✚ குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- ✚ அதிர்வுகளும் பாறைகள் பறக்க கூடும்..
- ✚ குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறு பூச்சிகளை

பயமுறுத்தலாம். இருப்பினும், அது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ✚ DG செட் தொகுதிகளால் செய்யப்பட்ட ஒலி அடைப்புக்குள் வைக்கப்படும்.
- ✚ டிரில்கள் கூர்மையான பிட்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மற்றும் ஈரமான துளையிடல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- ✚ இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க சுரங்கத்திற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பசுமை வளையம் முன்மொழியப்பட்டது.
- ✚ வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை ஆய்வு செய்வது உறுதி செய்யப்படும்.
- ✚ இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- ✚ இரைச்சலை தடுக்க தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகள் பயன்படுத்துதல்.
- ✚ மதியம் 12:00 முதல் மதியம் 2:00 மணி வரை மட்டுமே, வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் வெடிப்பு நடத்துதல்.
- ✚ DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைக்குள் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.
- ✚ ஆழமற்ற ஜாக்ஹாம்மர் மூலம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- ✚ திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/ சுரங்க மேலாளரால் வெடிவைத்தலை மேற்பார்வை செய்தல்.

4.3. சமூக பொருளாதார தாக்கம்

குத்தகைப் பகுதியானது முன்மொழிபவருக்கும் மற்ற 4 உரிமையாளர்களுக்கும் கூட்டாகச் சொந்தமான ஒரு தனியார் நிலமாகும். முன்மொழிபவர் மற்ற உரிமையாளர்களிடம் ஒப்புதல் பெற்று பதிவு செய்துள்ளார். (இணைப்பு 7). மறுவாழ்வு

தேவையில்லை. எனவே, எதிர்மறையான தாக்கம் இல்லை. CER நடவடிக்கைகளுக்காக 5,00,000 ரூபாய் செலவழிக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார்.

4.4. தொழில்சார் சுகாதாரம்

4.4.1. பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக தொழில்சார் ஆபத்து தோண்டுதல், வெடித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக இருக்கலாம். மொத்தம் 25 தொழிலாளர்கள் சுரங்க நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவார்கள். சுரங்கச் செயல்பாடு பின்வரும் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தலாம்:

- தோண்டுதல் , துளையிடுதல், வெட்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது உருவாகும் தூசி சிலிக்கோசிஸ், ஆஸ்துமா, காசநோய் மற்றும் பிற சுவாச நுரையீரல் கோளாறுகள் போன்ற உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தலாம்.
- தொழிலாளர்கள் அதிக எடை தூக்கும் போது கை, கால்கள் மற்றும் முதுகில் காயங்கள் ஏற்படலாம்.
- சுரங்க நடவடிக்கையின் போது உருவாகும் ஒலி தூண்டப்பட்ட காது கேளாமை (NIHL) ஏற்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 4.8 பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்		
வரிசை எண்	செயல்பாட்டின் வகை	தாக்கம்
1	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி உருவாகிறது	தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நிமோனியா, காசநோய், வாத மூட்டுவலி மற்றும் பிரிவு அதிர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது
2	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் இரைச்சல் உருவாக்கம்	தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் ஆகியவை குறுகிய கால தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும்
3	எதிர்பாராத விபத்துகள்	முறையற்ற சுரங்க முறைகளால்

		பாறைகள் பறத்தல் , விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்
--	--	--

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தூசியை உள்ளிழுப்பதைக் குறைக்க சுரங்கத் தொழிலாளிக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும்.
- ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிப்பது, சாலைகள், தோண்டும் பகுதிக்கு அருகில் மற்றும் சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
- வெட் டிரில்லிங் மற்றும் டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் மூலம் துளையிடுதல் பயிற்சி செய்யப்படும்.
- இரைச்சல் அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப் வழங்கப்படும்
- சுரங்கத் தளம் முதலுதவி வசதிகளுடன் வழங்கப்படும் .
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பற்றி நன்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்க விதிகள், 1955-ன் படி, ஆரம்ப நிலையிலும், குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியிலும் பணியாளர்களின் மருத்துவப் பரிசோதனை, திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்கப்படும் தகுதி வாய்ந்த மருத்துவ அதிகாரிகள் குழுவால் செய்யப்பட வேண்டும்.
- அருகிலுள்ள கிராமப்புற மக்களில் தொழில் சார்ந்த நோய்கள் மற்றும் சிறு நோய்களைக் கண்டறிவதற்காக வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை முகாம்களும் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- அவர்களின் கடுமையான மற்றும் நாள்பட்ட நோய்களுக்கான சிகிச்சைக்கான இலவச பரிசோதனை மற்றும் மருந்து குத்தகைதாரரால் வழங்கப்படும். DGMS இன் படி அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை நடத்துதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளும் கிடைக்கச் செய்தல்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

- தீயை அணைக்கும் கருவியை இடத்தில் வைத்திருத்தல்
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்கு கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரகால தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவல் பகலையை வைத்தல்
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம் குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

அத்தியாயம் 5
மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5.1 மாற்று தொழில்நுட்பம்

சுரங்கத் தொழில்நுட்பமானது தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை-ஷிப்ட் செயல்பாட்டில்செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை ஆகும். DGMS விதிமுறைகளின்படி பணி மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.2 மாற்று தளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அனுமதி வழங்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் செயல்படுத்தப்படும். எனவே, மாற்று தளங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை. ஆதாரம் (சாதாரணக் மற்றும் கிராவல்) தளம் சார்ந்ததாக இருப்பதால், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடம் மட்டுமே சாதாரணக் & கிராவல் குவாரியை மேற்கொள்ளும் தளமாகும்.

அத்தியாயம் 6

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

செயல்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்டச் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணிப்பது அவசியம்.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களை கண்காணிக்க காலவரிசையுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அட்டவணை MoEF & CC மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA/TNPCB/MoEF & CC அல்லது பிற சட்டப்பூர்வ அமைப்புகள் ஏதேனும் கூடுதல் அளவுரு/காரணியின் கண்காணிப்பைக் கோரினால், அதுவும் செய்யப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒரு சிறிய குவாரி ஆகும். எனவே சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். EC பெற்ற பிறகு, ECல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் கண்டிப்பாகப் பின்பற்றப்படும். நிபந்தனைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு சுரங்கப் பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்க வேண்டும். EC இணக்க அறிக்கையும் அவ்வப்போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு.

- ✦ காற்று மற்றும் நீர் மாதிரிகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு
- ✦ கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.
- ✦ திட்டம் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல். சுற்றியுள்ள கிராமங்களின் தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் ஆரோக்கியம் பற்றிய

புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல். பசுமை வளையம் மேம்பாடு போன்றவற்றை சேகரித்தல்.

- ✚ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- ✚ திட்டப் பகுதிகளிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் ஒலி உருவாக்கத்தைக் கண்காணித்தல்.
- ✚ கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதை கண்காணித்தல்.
- ✚ பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடுகளுக்கான மாதிரி/சோதனைக்கு ஆய்வகம் பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்.

6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். வெவ்வேறு அளவுருக்களை கண்காணிப்பதற்கான அதிர்வெண் அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை			
வரிசை எண்.	அளவுருக்களின் விளக்கம்	அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்
1	காற்று	SPM, PM-10, PM-2.5, SO2 மற்றும் NOxக்கான காற்றின் தரம்	24 மணிநேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை
2	தண்ணீர்	பொது மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை
3	ஒலி	லெக். Lmax Lmin, Leq பகல் & Leq இரவு dB(A)	8 மணிநேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை
4	மண்	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை

6.4 இடம்

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் கண்காணிப்பு பொருத்தமான மற்றும் உணர்திறன் பகுதிகளில் செய்யப்படும். கண்காணிப்பின் சரியான இடம் படம் - 3.4, 3.10, 3.12 & 3.14 ல்கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6.5 அளவீட்டு முறை

(a) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

SO₂, NO_x, PM₁₀ மற்றும் PM_{2.5} ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்படும். அதிக அளவு காற்று மாதிரிகள் மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரிகள் போன்ற கருவிகள் இந்த நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். இந்த அளவுருக்கள் முன்பு கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி கண்காணிக்கப்படும்.

(b) நீரின் தரம்

நீரின் தர பகுப்பாய்வு காலாண்டுக்கு ஒருமுறை செய்யப்படும் மற்றும் கண்காணிக்கப்படும் அளவுருக்களில் SPCB அவ்வப்போது குறிப்பிடும் pH, வெப்பநிலை, TDS போன்றவை அடங்கும்.

(c) சத்தம் கண்காணிப்பு

பணிச்சூழலில் சத்தம் அளவு கண்காணிக்கப்படும், முக்கியமாக எல்லை மற்றும் சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள்.

(d) பசுமை மண்டலம் மற்றும் காடுகள் நிறைந்த பகுதிகள்

மரக்கன்றுகளின் வளர்ச்சி மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதத்திற்காக பசுமை வளையத்தின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு செய்யப்படும். வார்டு பணியாளர்கள் தோட்டத்தை முறையாக பாதுகாப்பார்கள். உரம் இடுவதற்கும், நீர் பாய்ச்சுவதற்கும் கால அட்டவணைப்படி ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

(e) சமூக-பொருளாதாரம்

புவியீர்ப்பு மாடலிங் (போக்குவரத்து அடர்த்தி) ஆய்வுகள் அருகிலுள்ள நகரங்களின் தொடர்பு பற்றி அறியும் நோக்கத்துடன் செய்யப்படும். ஒவ்வொரு ஐந்தாண்டு இடைவெளியிலும் மேற்கூறிய ஆய்வுகளுடன் கிராமங்களின் சமூக-பொருளாதார

நிலையைப் பற்றி அறிய மத்திய படிநிலை ஆய்வுகள் (வசதிகள்/சேவைகள் போன்றவற்றில் ஏற்படும் மாற்றம் தொடர்பான ஆய்வுகள்) நடத்தப்படும்.

6.6 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்

மேற்கண்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை அவ்வப்போது பின்பற்றப்படும். தரவுகளை சேகரித்த பிறகு, பெறப்பட்ட தரவுகளை சுரங்கப் பொறுப்பாளர் ஆய்வு செய்வார். இவ்வாறு பெறப்பட்ட தரவு, பிராந்திய அலுவலகம், **MoEF & CC** க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட **EC** க்கு இணக்க அறிக்கையில் இணைக்கப்படும். அளவீட்டு முறைகள் **CPCB/BIS/MoEF & CC/DGMS** விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

6.7 அவசர நடைமுறைகள்

சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர் உடனடியாக உயர்மட்ட நிர்வாகத்திடம் புகாரளிப்பார் மற்றும் **MoEF & CC / SPCB / DGMS** விதிமுறைகளின்படி அவசரகால பதிலளிப்பு நெறிமுறை செயல்படுத்தப்படும்.

6.8 உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்

போதுமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்கும் வகையில், திட்ட ஆதரவாளர் ஒவ்வொரு சோதனையின் பதிவுகளையும் அதன் விளக்கத்தையும் பராமரிப்பார். திட்ட ஆதரவாளரால் பராமரிக்க திட்டமிடப்பட்ட பதிவுகளின் தொகுப்பு கீழே அட்டவணை 6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.2 PP ஆல் பராமரிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான பதிவுகள்	
வரிசை எண்	விவரங்கள்
1	காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணுக்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள்.
2	மண் சரிவு, நில அரிப்பு மற்றும் வடிகால் பற்றிய பதிவுகள்.
3	தோட்ட பதிவுகள்
4	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொடர்புடைய தரநிலைகள் / விதிமுறைகள்
5	சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள், ஒப்புதல்கள் தொடர்பான பதிவுகள்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

6	மருத்துவ பரிசோதனை (PME) பதிவுகள்.
7	புகார் பதிவு (சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு)
8	நீர் மற்றும் மின்சார நுகர்வு பற்றிய பதிவுகள்
9	கால முன்னேற்ற பதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல் செலவுப் பதிவுகள்

6.9 விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கு திட்டமிடப்பட்ட பட்ஜெட் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட பட்ஜெட்		
வரிசை எண்	திட்டமிடப்பட்ட பட்ஜெட்	தொகை (INR)
1	காற்று மாதிரி	40,000
2	நீர் மாதிரி	40,000
3	ஒலி கண்காணிப்பு	20,000
4	தரை அதிர்வு சோதனை	20,000
5	குடிநீர் வசதி	1,00,000
6	சுகாதார ஏற்பாடு	50,000
7	பாதுகாப்பு கருவிகள்	50,000
8	தண்ணீர் தெளித்தல்	1,00,000
9	காடு வளர்ப்பு	60,000
மொத்தம்		4,80,000

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

EMP க்காக பட்ஜெட்டில் மொத்தம் 4,80,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் 7

கூடுதல் படிப்புகள்

இந்த EIA / EMP அறிக்கைக்கான கூடுதல் ஆய்வுகள்,

1. பொது கலந்தாய்வு
2. இடர் மதிப்பீடு
3. சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்
4. ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு
5. ஒரு விரிவான நீர்வளவியல் ஆய்வு
6. சாய்வு நிலைப்புத் திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

வரைவு EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரித்த பிறகு, அது மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் சார்பில் மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் PCB அதிகாரிகள் மூலம் பொதுமக்களிடம் கலந்தாய்வு நடத்தப்படும். இரண்டு முன்னணி நாளிதழ்களில் நேரம் மற்றும் தேதியுடன் நிகழ்வைப் பற்றி முன் அறிவிப்பு வெளியிடப்பட வேண்டும். மக்கள், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவன சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் போன்றவர்களின் கருத்துகள், ஆலோசனைகள், கோரிக்கைகள் மற்றும் ஆட்சேபனைகள் கோரப்பட்டு, நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. முன்மொழிபவர் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரிகளின் பதில்கள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் பதிவு செய்யப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை

(a) நோக்கங்கள்

இடர் மதிப்பீடு என்பது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்கள்/அபாயங்கள் அடையாளம் காணப்பட்ட ஒரு முறையாகும், இதனால் போதுமான இயந்திரங்கள்/உபகரணங்கள் முன்னெச்சரிக்கையாக வாங்கி வைக்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் இடர் மதிப்பீட்டின் குறிக்கோள்கள் பின்வருவனவற்றால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன, இது இயற்கை பேரழிவுகளை விலக்குகிறது:

- ✦ தற்செயலான நிகழ்வுகளின் நிகழ்தகவைக் குறைக்க தேவையான வடிவமைப்பு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளக்கூடிய

அபாயகரமான பகுதிகளைக் கண்டறிதல்.

- ✚ சரியான வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாட்டின் மூலம் தடுக்கக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பேரழிவின் சாத்தியமான பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்.
- ✚ சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து அவசரகால சூழ்நிலை அல்லது பேரழிவு நிகழ்வு ஏதேனும் இருந்தால் அதை நிர்வகிக்க.

சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய முக்கிய ஆபத்துகள் பின்வருமாறு

- ✚ திறந்த வார்ப்பு பெஞ்ச் சாய்வின் தோல்வி.
- ✚ குவாரியின் ஓரங்கள் இடிந்து விழுந்ததால் விபத்து.
- ✚ இயந்திரங்களால் விபத்து.
- ✚ வெடிபொருட்களால் விபத்து.
- ✚ பெரிய கல்லை வெட்டி, பிரித்து ஏற்றுவதால் விபத்து.

பொதுவான அபாயங்கள் சில அடையாளம் காணப்பட்டு, அதற்கான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் வரைவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்		
வரிசை எண்	ஆபத்து	முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்
1	தீ	சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் வெடிபொருள் சேமிப்பு அறை ஆகியவற்றில் தீயை அடக்கும் கருவிகள் வைக்கப்பட வேண்டும்.
2	வெடிப்பு	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செய்யப்படும். குண்டு வெடிப்பின் போது DGMS விதிமுறைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற

		நிபுணர்களால் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பு செய்யப்படும்.
3	இரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களின் எரிப்பு	எரியக்கூடிய பொருட்கள் அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுடன் சேமிக்கப்படுகின்றன. தீயை அடக்கும் கருவி சேமிப்பு தளத்தில் கிடைக்கிறது
4	நிலச்சரிவு	DGMS பரிந்துரைத்தபடி அகலம், உயரம் மற்றும் சாய்வு பராமரிக்கப்படும்
5	கையாளும் போது ஏற்படும் விபத்துக்கள்	அனைத்து வாகனங்களும் முறையாக பராமரிக்கப்படும். அதிக சுமை ஏற்றப்படாது. பயிற்சி பெற்ற/சான்றளிக்கப்பட்ட நபர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
6	மனிதர்கள் அல்லது விலங்குகளின் தற்செயலாக விழுதல்	குத்தகை பகுதி சுற்றி முறையாக வேலி அமைக்கப்படும். சுரங்கங்களில் பணிபுரிபவர்கள் மட்டுமே உள்ளே செல்ல அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.

7.3 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (ஆர் & ஆர்) திட்டம்

அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களிடம் இருந்து நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. குத்தகை பகுதி மக்கள் வசிக்காத நிலம் ஆகும் . R&R திட்டம் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

7.4 ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு

இந்தத் திட்டத்தின் 500மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள மற்ற குவாரிகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 7.2 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள் (500மீ சான்றிதழின்படி)					
வரி சை எண்	பெயர் மற்றும் குத்தகைதாரர் முகவரி	கிராமம் மற்றும் எஸ்.எஃப் எண்	அளவு ஹெக்டேர்	குத்தகை காலம்	கருத்துக்கள்
i) தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
பூஜ்யம்					

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

ii) கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்					
1	ஸ்ரீமதி.பூங்கோதை w/O.சுந்தரமூர்த்தி எண்.96 சாலை தெரு மனமதி உந்திரமேரூர் தாலுக்கா காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	அத்தி 301 (பகுதி)	1.00.0	21.08.2008 - 20.08.2018	குவாரி காலாவதியா னது
iii) முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
1	திரு.J.K.ஸ்ரீனிவாசன் எண்.782, மாரியம்மன் கோயில் தெரு, ஜம்போடை கிராமம் வெம்பாக்கம் தாலுக்கா திருவண்ணாமலை மாவட்டம்	வட ஆளப்பிறந் தான் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 மற்றும் 211/9	1.55.0	-	-
iv) எதிர்கால முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
1	திரு.ரா.கணேசன் SRC ப்ராஜெக்ட் பிரைவேட் லிமிடெட்டின் இயக்குனர் எண் 47, பிருந்தாவன் போர்லண்ட்ஸ், சேலம்	அத்தி 301 (பகுதி 2)	4.50.0	-	-
2	திரு.எம்.ராமச்சந்திரன் S/O.மொகிலி நாயுடு எண் 15 பி, மேடுதெரு பழைய பெருகொழத்தூர், தாம்பரம், சென்னை	அத்தி 301 (பகுதி 3)	2.00.0	-	-
3	Tvl.JCK சுரங்கங்கள் அதன் பங்குதாரர் திரு.J.K.ஸ்ரீனிவாசனின் பிரதிநிதி, எண்.782 மாரியம்மன் கோயில் தெரு ஜம்போடை கிராமம், வெம்பாக்கம் தாலுக்கா, திருவண்ணாமலை மாவட்டம்	வட ஆளப்பிறந் தான் கிராமம் 7, 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 8/5 மற்றும் 214/5	2.57.0	-	-

இந்த குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அத்தியாயம் IV இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

7.5 தொகுப்பிற்கான காற்றின் தர தாக்கம் கணிப்பு

AERMOD வளிமண்டல சிதறல் மாடலிங் (AERMOD கிளவுட் ரிமோட் பதிப்பு) தொகுப்பு பகுதிக்கான அதிகரிக்கும் தரை மட்ட செறிவு (GLC) மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் தொகுப்பு சுரங்கங்கள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பகுதி மூல மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. மேலும் லைன் சோர்ஸ் மாடல், ஹால் ரோடு வழியாகப் போக்குவரத்தை கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. அடிப்படை வானிலை ஆய்வுகள் மார்ச் முதல் மே 2023 வரை நடத்தப்பட்டன. பின்வரும் ஆதாரங்கள் கருதப்படுகின்றன.

உமிழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் கிளஸ்டர் பகுதியின் அளவு.

JCK சுரங்கங்கள்	
(I) புள்ளி மூல உமிழ்வு	
துளையிலிருந்து தூசி உமிழ்வு = 0.022 gத/பெec	
(I) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (கிராவல்)	
அளவு, TPA	7930
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	3.304166667
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	0.462583333
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000002056
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000000206
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000009

(II) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக் கல்)	
அளவு, TPA	50460
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	21.025
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	2.9435

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000013082
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000001308
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000055

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை சாதாரணக் கல் போக்குவரத்து	
அளவு, TPA	9097.5
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	909.75
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	1.4
மொத்த VKT/ஆண்டு	1273.65
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	331.149
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.054753472
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.005475347
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.002299646

(V) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து குப்பைக்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்வது	
அளவு, TPA	41362.5
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	4136.25
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.6
மொத்த VKT/ஆண்டு	2481.75
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	645.255
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.248940972
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.024894097
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.010455521

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.சு.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

g/s/m, PM2.5	
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.007245469

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை சரளை போக்குவரத்து	
அளவு, TPA	7930
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	793
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.6
மொத்த VKT/ஆண்டு	475.8
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	123.708
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.047726852
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.004772685
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.002004528
குறிப்பு: *2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது.	
+ உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது	

சுதாகரன் சுரங்கங்கள்

(I) புள்ளி மூல உமிழ்வு	
துளையிலிருந்து தூசி உமிழ்வு = 0.022 gத/பெec	
(II) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (கிராவல்)	
அளவு, TPA	22080

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	9.2
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	1.288
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000005724
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000000572
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000026

(II) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக் கல்)	
அளவு, TPA	150540
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	62.725
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	8.7815
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000039029
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000003903
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000176

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை சாதாரணக் கல் போக்குவரத்து	
அளவு, TPA	123787.5
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	12378.75
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.7
மொத்த VKT/ஆண்டு	8665.125
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	2252.9325
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.745017361
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.074501736
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.033525781

(V) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து குப்பைக்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்வது	
அளவு, TPA	26752.5
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	2675.25
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.25
மொத்த VKT/ஆண்டு	668.8125
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	173.89125
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.161010417
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.016101042
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.007245469

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லை வரை கிராவல் போக்குவரத்து	
அளவு, TPA	22080
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	2208
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.25
மொத்த VKT/ஆண்டு	552
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	143.52
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.132888889
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.013288889
குறிப்பு: *2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது.	
+ உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது	

ராமச்சந்திரன் சுரங்கம்

(I) புள்ளி மூல உமிழ்வு
துளையிலிருந்து தூசி உமிழ்வு = 0.022 gத/பெec

(I) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (மேல் மண்)	
அளவு, TPA	26442
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	11.0175
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	1.54245
செல்வாக்கு பகுதி, மீ2	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m2	0.0000006855
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000000686
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000029

(II) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக் கல்)	
அளவு, TPA	141250
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	58.8542
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	8.239583333
செல்வாக்கு பகுதி, மீ2	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m2	0.0000036620
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000003662
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000154

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லைக்கு சாதாரணக் கல்லைக் கொண்டு செல்வது	
அளவு, TPA	141250
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	14125
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	1.4
மொத்த VKT/ஆண்டு	19775
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	5141.5

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.850115741
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.085011574
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.035704861

(V) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து குப்பைக்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்வது	
அளவு, TPA	26442
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	2644.2
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.6
மொத்த VKT/ஆண்டு	1586.52
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	412.4952
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.159141667
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.015914167
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.006683950
குறிப்பு: *2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது.	
+ உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது	

கணேசன் சுரங்கம்

(I) புள்ளி மூல உமிழ்வு

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

துளையிலிருந்து தூசி உமிழ்வு = 0.022 gத/பெக

(I) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (மேல் மண்)	
அளவு, TPA	66420
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	27.675
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	3.8745
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000017220
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000001722
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.00000007

(II) பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்தப் பொருள் கையாளுதல் (சாதாரணக் கல்)	
அளவு, TPA	589125
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	245.46875
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.14
தூசி உமிழ்வு, g /hr.	34.365625
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m ²	0.0000152736
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.0000015274
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.000000687

(IV) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து எல்லைக்கு சாதாரணக் கல்லைக் கொண்டு செல்வது	
அளவு, TPA	589125
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	58912.5
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	1.4
மொத்த VKT/ஆண்டு	82477.5

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	21444.15
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	3.545659722
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.354565972
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.159554688

(V) வரி ஆதாரம் - குழியிலிருந்து குப்பைக்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்வது	
அளவு, TPA	66420
வருட செயல்பாட்டு நேரம்	2400
ஒவ்வொரு டம்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
டிப்பர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ஆண்டு	6642
முன்னணி நீளம்/பயணம், கிமீ	0.6
மொத்த VKT/ஆண்டு	3985.2
உமிழ்வு Kg/VKT	0.26
மொத்த உமிழ்வு கிலோ/ஆண்டு	1036.152
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு விகிதம் g/s/m	0.39975
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM10	0.039975
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் g/s/m, PM2.5	0.017988750
குறிப்பு: *2 மீ/வி காற்றின் வேகம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் உமிழ்வு காரணி கணக்கிடப்படுகிறது.	
+ உமிழ்வு காரணி 10% வண்டல் உள்ளடக்கம் மற்றும் 10% ஈரப்பதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது	

கிளஸ்டரின் கணிக்கப்பட்ட உமிழ்வுகள்:

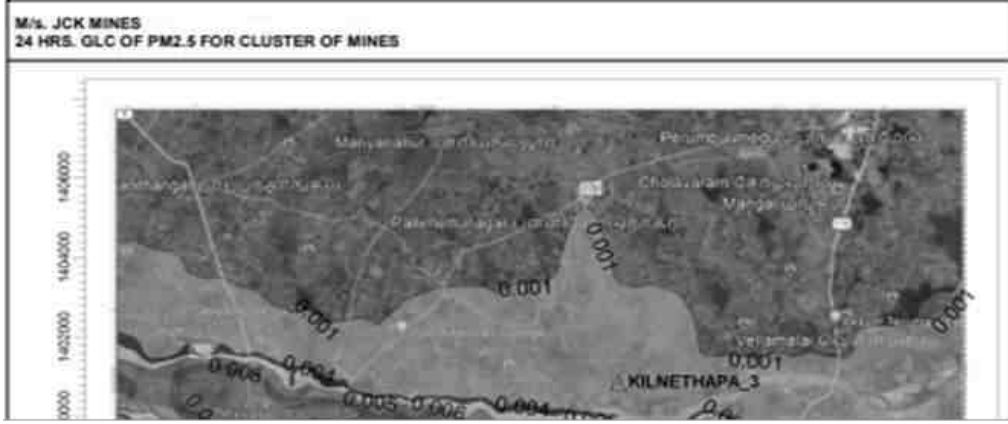
மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரையிலான மைக்ரோ வானிலைத் தரவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு கணிக்கப்பட்ட அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவுகள், ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவுகள் கணக்கிடப்பட்டு, செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில் நிலவும் அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவுகளைக் காட்டிலும் கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளுடன் கூடிய ஒட்டுமொத்த காட்சியானது ஐசோபிளெத்ஸ் புள்ளிவிவரங்கள் 7.1 & 7.2 உடன் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

தளத்தைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் கணிக்கப்பட்ட பல்வேறு உமிழ்வு நிலைகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 7.3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

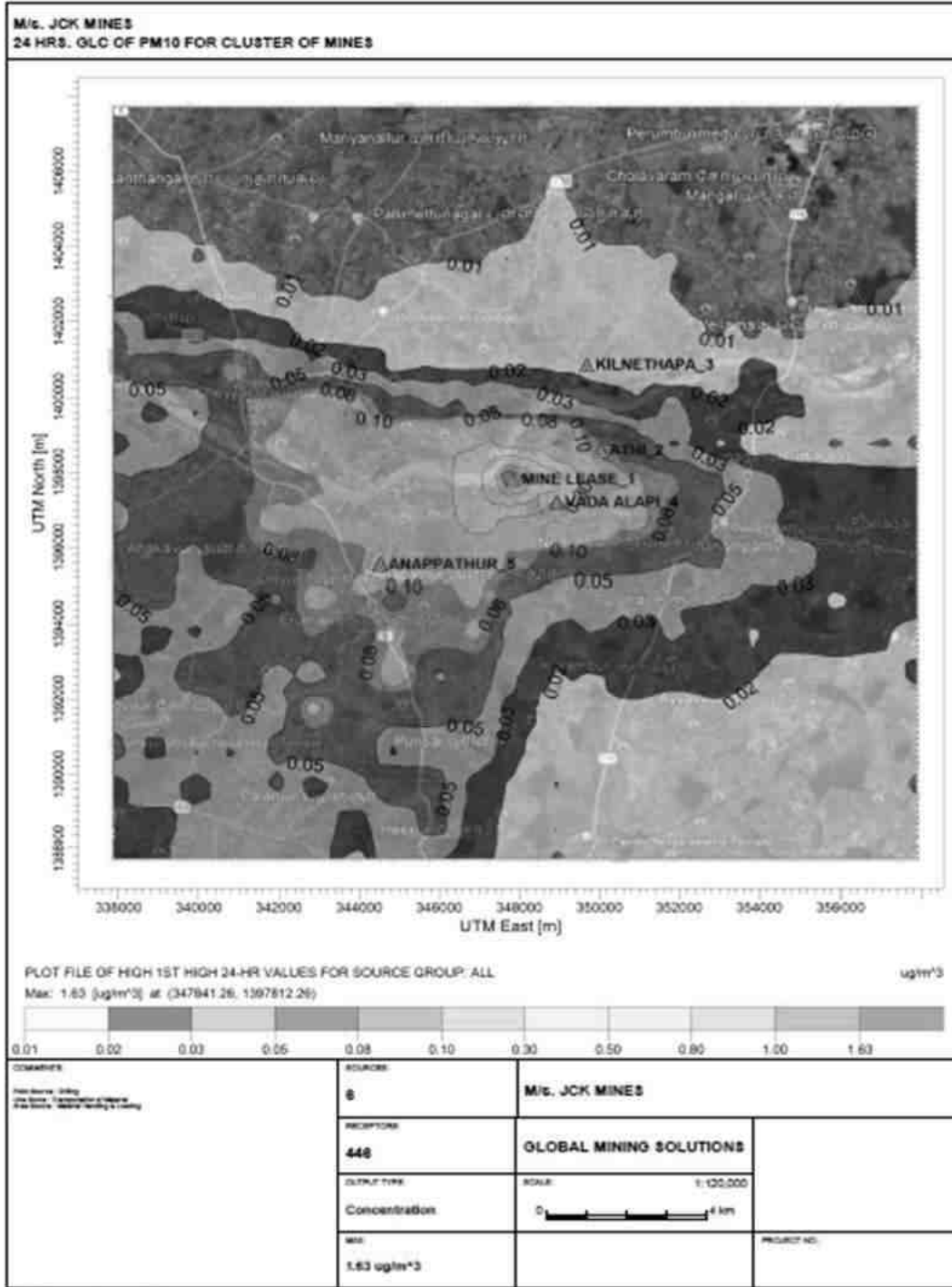
படம் 7.1பிளம்10க்கான ஜிஎஸ்சி முன்கணிப்பின் ஐசோப்லெத்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



படம் 7.2 . PM2.5 க்கான GLC கணிப்பு ஐசோப்லெத்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.



திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 7.3 திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM 2.5 செறிவுகள்					
வரி சை எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	µg/m ³ இல் சட்டப்பூர் வ வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள பகுதிகள்	29.3	1.5	30.8	60
2	அத்தி கிராமம்	29.3	<1.0	30.3	
2	கீழ் நெத்தப்பாக்கம் கிராமம்	29.1	<1.0	30.1	
3	வட ஆளப்பிறந்தான் புதூர் கிராமம்	30.2	<1.0	30.2	
4	அனப்பத்தூர் கிராமம்	34.3	<1.0	35.3	

அட்டவணை 7.8 திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM 10 செறிவுகள்					
வரி சை எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	பிந்தைய திட்ட செறிவு	µg/m ³ இல் சட்டப்பூர் வ வரம்புகள்
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள பகுதிகள்	54.5	7.00	61.50	100
2	அத்தி கிராமம்	56.4	<1.0	57.40	
2	கீழ் நெத்தப்பாக்கம் கிராமம்	57.2	<1.0	58.20	
3	வட ஆளப்பிறந்தான் புதூர் கிராமம்	60.2	<1.20	61.40	
4	அனப்பத்தூர் கிராமம்	61.3	<1.36	62.66	

மேலே உள்ள அறிக்கையானது, மோசமான சூழ்நிலையிலும் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடனான அதன் விளைவாக சேர்க்கப்பட்ட செறிவுகள் PM10 க்கான

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 57.40 µg/m³ முதல் 62.66 µg/m³ மற்றும் PM_{2.5} வரை உள்ளதாகக் காட்டுகின்றன. 30.1 µg/m³ முதல் 35.3 µg/m³ வரம்பில் உள்ளன, அவை சட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- சாலைகள் மற்றும் கல்லை ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளிக்கச் செய்யப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வளையத்தில் மூன்று அடுக்கு தோட்டம் அமைத்தல்.
- உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG தொகுப்புகள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

7.6 ஹைட்ரோஜியாலஜிக்கல் ஆய்வு

குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் 19 மீ அளவில் தண்டரை கால்வாய் உள்ளது. செய்யாறு ஆறு குத்தகைப் பகுதியின் வடமேற்குப் பகுதியில் 296 மீ அமைந்துள்ளது. இந்த நீர்நிலைகள் அருகிலேயே இருப்பதால், விரிவான நீர்நிலை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. துல்லியமான ஏரியா கம்யூனிகேஷன் கடிதத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடி, மேற்கு, வடகிழக்கு, தென்கிழக்கு பகுதிகளில் 10மீ பாதுகாப்பு தூரமும், வடக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பகுதிகளில் 7.5 பாதுகாப்பு தூரமும் விடப்பட்டுள்ளது.

7.7 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மிகவும் சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தியும் குறைவாக உள்ளது. 5 மீ உயரம் மற்றும் பெஞ்ச் அகலம் 5 மீ மற்றும் 80 டிகிரி சாய்வுடன் செமி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 22 மீ BGL ஆக முன்மொழியப்பட்டது, இது இறுதி குழி வரம்பாகும். மேலும்,

தோண்டியெடுக்கப்பட்ட பொருள் முழுவதும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதால் அதிக சுமை இல்லை.

தொழில்நுட்ப காரணிகளைப் பொறுத்தவரை, பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:

- DGMS விதிமுறைகளை கண்டிப்பாக கடைப்பிடித்தல்
- சுரங்கப் பொறுப்பாளர்/சுரங்க மேலாளரால் அடிக்கடி ஆய்வு செய்யப்படுதல்.
- பெஞ்ச் உயரம், அகலம், சாய்வு ஆகியவை DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்க வேண்டும்.

7.8 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

சுரங்கங்களில் சரியான தடுப்பு வழிமுறை ஏற்கனவே உள்ளது.

- முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சுரங்கப் பொறுப்பாளரால் நன்கு விளக்கப்பட்டுள்ளன.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தேவையான PPE குவாரியில் உள்ளது. PPE இல்லாமல் யாரும் உள்ளே நுழைய அனுமதிக்கப்படவில்லை. சாதகமற்ற சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் போது குவாரிகளைத் தவிர்த்தல்.
- DGMS நெறிமுறைகளைப் பின்பற்றி பாதுகாப்பான வெடிப்பை மேற்கொள்வது
- தீயை அணைக்கும் கருவி, முதலுதவி பெட்டி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கத்தில் உள்ளன.
- சுரங்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களை முறையான பராமரிப்பு
- ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர், சுரங்க மேலாளர், நிர்வாகத் தொடர்பு ஆகியோரின் தொடர்பு எண்கள் சுரங்க அலுவலகத்தில் கிடைக்கும்.

7.9 சுரங்க மூடல் திட்டம்

22 மீட்டர் ஆழம் வரை மட்டுமே குவாரி செயல்பாடு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது 5 ஆண்டுகளில் அடையப்படும். இறுதி குழி பரிமாணம் 179 x 46 x 22 மீ ஆக இருக்கும். குவாரி பணி முடிந்ததும், வெட்டப்பட்ட குழி, மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். குவாரிக்கு முறையாக முள்வேலி அமைக்கப்படும்.

அத்தியாயம் 8

திட்ட பலன்கள்

பகுதியானது தரிசான தனியார் பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளதால் விவசாயம் அல்லது வன நிலம் இழப்புக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. இத்திட்டம் இப்பகுதியில் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். மக்களின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சுரங்கத்தால் எந்தப் பாதகமான விளைவும் இருக்காது; மாறாக, சுரங்க நடவடிக்கைகள் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும். சுரங்க நடவடிக்கை உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குகிறது. மேலும், இது நிச்சயமாக அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துகிறது. இப்பகுதியின் உள்ளூர் மக்களுக்கு இத்திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நன்மையான தாக்கத்தைத் தவிர, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கான அக்கறை உட்பட கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் சமூக விழிப்புணர்வு ஆகிய துறைகளில் வசதிகளை அதிகரிப்பது அவசியம் என உணரப்படுகிறது.

திரு.J.K.ஸ்ரீனிவாசனின் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க நடவடிக்கையின் பொழுது 22 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பை உருவாக்கும். PP ஆனது CER தொகையான ரூ. 5,00,000யை அங்குள்ள பள்ளிகளின் வளர்ச்சிக்கு வழங்கப்படும்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அத்தியாயம் 9

சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

தேவைப்பட்டால், ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவுப் பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. SEIAA வழங்கிய TOR இல், தமிழ்நாடு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை. எனவே பொருந்தாது.

அத்தியாயம் 10

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.1 நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கற்ற முறையில் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்ய உருவாக்கப்பட்டது, அங்கு அனைத்து ஒப்பந்தக்காரர்களும் துணை ஒப்பந்தக்காரர்களும், ஆலோசகர்கள் உட்பட, திட்டத்தால் எழும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைப் புரிந்துகொண்டு, அந்த அபாயங்களைக் குறைக்க பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை எடுக்கிறார்கள். திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்குத் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலமும், திட்டமிடப்பட்ட வடிவமைப்பிற்கு இணங்க, திட்டச் செயலாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுவதையும் EMP உறுதி செய்கிறது. இந்தச் சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் இந்த அத்தியாயத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

10.2 EMP இன் அடிப்படை

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் பின்வரும் முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது.

- ✚ திட்ட நடவடிக்கைகள்
- ✚ சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பற்றிய ஆய்வுகள்
- ✚ காற்று மற்றும் நீர் மாசு கட்டுப்பாடு
- ✚ பணிபுரியும் பகுதி சூழல் மேம்பாடு
- ✚ தொழில்சார் ஆபத்துகள் மற்றும் பாதுகாப்பு
- ✚ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு வசதிகள்

✚ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செலவுகள்

EMP ஆனது தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் கண்காணிப்புத் திட்டத்துடன் கூடிய தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்தின் அனைத்து கட்டங்களையும் உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கும் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளைத் திட்டம் பரிந்துரைக்கிறது. சுரங்கத்தில் செயல்படுத்துவதற்கான EMP நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	
சுற்றுச்சூழல் அளவுரு	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று	இயந்திரத்தில் இருந்து வெளியேறும் தூசியை அடக்க ஈரமான துளையிடுதல்.
	நிலையான தண்ணீர் தெளிப்பான் மூலம் சாலையில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளித்தல்.
	தூசியை அடக்குவதற்கு 3.0KLD தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.
	அதிக காற்று, இரவு நேரங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை குறைந்த காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்.
	தளர்வான பொருள்களின் குவிப்பைத் துடைக்க, செல்லும் சாலையின் வழக்கமான தரப்படுத்தல்.
	வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.
	காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க சுமூலம்ரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் ஆபரேட்டர் பராமரிப்பு.
	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
	தூசியை கட்டுப்படுத்த காடு வளர்ப்பு.

மேற்பரப்பு நீர்	<p>குத்தகைப் பகுதியில் NW இல் 120மீ தொலைவில் ஒரு கால்வாய் அமைந்துள்ளது. செய்யாறு ஆறு 296மீ தொலைவில் NW குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ளது. போதுமான பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளது. கால்வாய் அல்லது நீர்நிலைகளுக்கு அருகாமையில் பொருட்களையோ அல்லது வெளியேற்றத்தையோ கொட்டக்கூடாது.</p> <p>மழை நீரைச் சேகரிக்க குவாரியைச் சுற்றிலும் நீர்த்தேக்கக் குளத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் தேவையான நீளமுள்ள வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்படும்.</p>
நிலத்தடி நீர்	<p>நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 27மீ ஆழம் வரை குவாரி மேற்கொள்ளும் பணி பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, கோடையில் 48மீ ஆழத்திலும், மழைக்காலங்களில் 45மீ ஆழத்திலும் நீர்மட்டம் காணப்படும், எனவே இந்த திட்டம் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.</p>
நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவு நீர் உற்பத்தி	<p>இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.</p> <p>0.8 KLD வீட்டுக் கழிவு நீர் உற்பத்தியானது, ஊறக் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும்.</p> <p>CPCB ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளவும்</p>
ஒலி	<p>பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காது மர்ப்ஸ் மற்றும் காது செருகிகள் ஆகியவை சுரங்க தளத்தில் உருவாகும் அதிக இரைச்சலில் இருந்து பாதுகாப்பதற்காக தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்படுகின்றன.</p> <p>இரைச்சல் அளவுகள் உகந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம், சரியான தாமத டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வீசுவதைத் தடுக்க சரியான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.</p> <p>திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலம் முழுவதும் (7.5 மீ மற்றும் 10 மீ) அடர்த்தியான பசுமைப் வளையத்தை உருவாக்கி, இரைச்சலைக் குறைக்கவும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.</p> <p>சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள்</p>

	மாற்றுதல்.
	சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது தரவுகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.
தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளை தடுத்தல்	DGMS-ன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை நன்கு பராமரிக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
	வெடிப்புத் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்குப் போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான பொருட்களால் தண்டு அமைக்கப்பட்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
	சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
நிலச் சூழல்	சுரங்கம் மூடும் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பு குழியாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்.
	திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை. பொருள் முழுவதும் விற்கப்படும்.
	சுற்றுவட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் மூலம் தப்பியோடிய தூசியைத் தடுக்க வேண்டும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.
	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின்படி அடிக்கடி மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பரிசோதனை.
மேல் மண் / அதிக சுமை	மேலடுக்கு மண் வடிவில், கிராவல் உருவாகி, குவாரியின் போது அகற்றப்பட்டு, பசுமைப் வளைய மேம்பாட்டிற்காக எல்லையில் மேல் மண் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
உயிரியல் சூழல்	சுரங்கத்தின் போது, குறிப்பிடப்பட்ட பாதுகாப்பு வளைய பகுதிகளில் அடர்த்தியான செடிகள் நடப்படும்.

	மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறு தூசி ஆகும், இந்த தூசியை எடுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
	பசுமைப் வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் குறித்த வழக்கமான ஆய்வு.
	அத்தியாயம் II இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆண்டு வாரியான பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் கண்காணிக்கப்படும்.

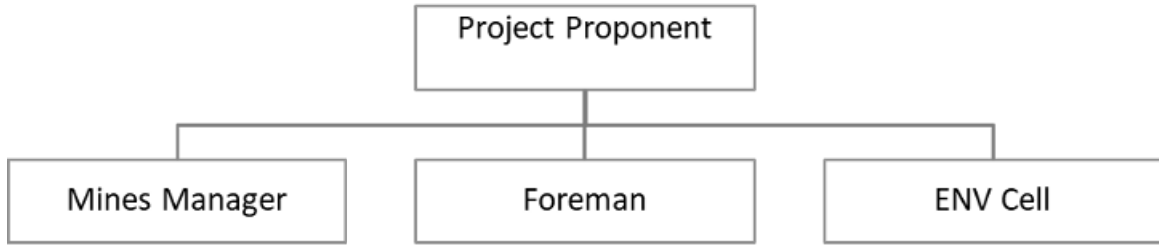
10.3 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

இது மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால், சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து அம்சங்களையும் சுரங்கப் பொறுப்பாளர் கவனித்துக்கொள்வார். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதையும் அவர் உறுதி செய்வார். கண்காணிப்புக்கான செயல் திட்டம் பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதைக் கொண்டுள்ளது.

- ✦ நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்.
- ✦ வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- ✦ நிதி மதிப்பீடு, ஒழுங்குமுறை, காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- ✦ திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- ✦ சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்.
- ✦ பசுமை வளைய வளர்ச்சி.

- ✚ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- ✚ சட்ட விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள், நிறுவனத்திற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

படம் 10.1 அமைப்பு விளக்கப்படம்



10.4 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

- திட்ட ஆதரவாளர் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- "திரு. க. சுதாகரனின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி" இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை, விதிகள் மற்றும் அர்ப்பணிப்பு சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதில் உந்துதல் ஆகும்.
- குத்தகைதாரர் இயற்கை வளங்களை காத்தல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாட்டு முறையின் அடிப்படையில் திறமையாக பயன்படுத்த உறுதிபூண்டுள்ளார்.
- இத்திட்டம் சாத்தியமான பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உறுதிபூண்டுள்ளது மற்றும் பாதிப்புகளைத் தணிக்க தேவையான நிர்வாக நடவடிக்கைகளை எடுக்கும்.
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறன் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு, நமது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார செயல்திறனின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக அறிக்கை செய்யப்படும்.

10.5 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் ஒரு நல்ல முதலாளி-பணியாளர் உறவுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. குவாரிகளில் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகள் தூசி மற்றும் ஒலி ஆகும். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 இன் விதி 29ன் படி, குவாரிச் செயல்பாடுகளின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களைப் பராமரிப்பது கவனிக்கப்படும். தூசி, ஒலி மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான விளைவுகளைத் தவிர்க்க, போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் வேலை நேரத்தில் விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். பணியாளர்கள் பணிக்கு வருவதற்கு முன், முன் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது. மேலும், ஆண்டுதோறும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

10.6 சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செலவு

EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவது, மாசு சமையை குறைப்பது மற்றும் ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்குவது மட்டுமல்லாமல் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிப்பது மற்றும் தயாரிப்புகளின் சந்தைப்படுத்தலை மேம்படுத்துவது ஆகும். சுரங்கங்களின் தொகுப்பிற்கான EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 10.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட பட்ஜெட்		
வரிசை எண்.	பட்ஜெட் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது	தொகை (INR)
1	காற்று மாதிரி	40,000
2	நீர் மாதிரி	40,000
3	ஒலி கண்காணிப்பு	20,000
4	நில அதிர்வு சோதனை	20,000
5	குடிநீர் வசதி	1,20,000
6	சுகாதார ஏற்பாடு	50,000
7	பாதுகாப்பு கருவிகள்	50,000
8	தண்ணீர் தெளித்தல்	1,20,000
9	காடு வளர்ப்பு	60,000
மொத்தம்		5,20,000

10.7 முடிவுரை

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு, அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது, அதற்காக INR 5,20,000 ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

அத்தியாயம் 11

சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

11.1 அறிமுகம்

திரு.க.சுதாகரன், 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 Cu.m கிராவலானது 257 ஹெக்டர் S.F. எண். 7, 8/1, 2, 3, 4, 5 மற்றும் 214/5 தமிழ்நாடு

மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யார் தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்திலிருந்து குவாரி எடுப்பதற்காக திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் துணை இயக்குனரிடம் இருந்து கடிதம் பெற்றுள்ளார்.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, முன்மொழியப்பட்ட "திரு.க.சுதாசுரனின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி" சுரங்கக் குழுவானது EIA அறிவிப்பின் அட்டவணை 1(a) இன் கீழ் வருகிறது மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது. திட்டத்தின் EIA/EMP அறிக்கையை தயாரிப்பதற்கான ToR கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No.9619/SEAC/ToR-1354/தேதி 10.02.2023 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. இந்த அறிக்கையானது அதிகபட்சமாக 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல், 8,709 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 Cu.m கிராவல் உற்பத்திக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR இன் படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வரிசை எண்	விளக்கம்	நிலை/குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B1 (கிளஸ்டர்)
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
4.	குத்தகை வகை	புதிய குத்தகை
5.	குத்தகையின் அளவு	2.57.00 ஹெக்டேர்
6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	27 மீ BGL
7.	சுரங்க முறை	ஓபன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது
8.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 ஆண்டுகள்
10.	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு	சாதாரணக் கல் - 81,635 Cu.m

	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சிதைவடைந்த பாறை - 8,709 Cu.m மற்றும் கிராவல்- 9,160 Cu.m
--	-------------------------------	--

குத்தகைதாரர் திரு.க.சுதாகரன், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்களை அடையாளம் காணுதல், தோண்டுதல் மற்றும் சந்தைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் சிறந்த அனுபவமுள்ளவர். முன்மொழியப்பட்ட நிலம் ஒரு தனியார் ஒப்புதல் பெற்ற பட்டா நிலம் மற்றும் குத்தகைதாரர் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கங்களை மேற்கொள்வதற்கு நில உரிமையாளர்களிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார், மேலும் அது பதிவு செய்யப்பட்டு இணைப்பு 08 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

11.2 இடம்

இந்தத் திட்டத் தளமானது திருவண்ணாமலை மாவட்டம் செய்யாறு தாலுகாவில் உள்ள வள ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் அட்சரேகை 12°38'20.50"N முதல் 12°38'28.14"N மற்றும் தீர்க்கரேகை 79°35'53.58"E முதல் 79°36'01.61"E வரை உள்ளது. சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 57பி/10. ஆய்வை நடத்த, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி (கோர் மண்டலம்) மற்றும் உத்தேச சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு (இடைநிலை மண்டலம் என்று அழைக்கப்படும்) தாக்க மண்டலம் ஆகியவை பரிசீலிக்கப்பட்டன. EIA அறிக்கையானது மூன்று மாத அடிப்படைத் தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது (கோடை காலம் அதாவது மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை).

11.3 புவியியல்

பகுதியில் கவனிக்கப்பட்ட பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இதில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமக்னீசியன் கனிமங்கள் உள்ளன. சார்னோகைட் என்பது தீபகற்பக் க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்றப் பாறையாகும். சார்னோகைட் உருவாக்கத்தின் தாக்கம் N500E - S500W SE700 நோக்கி அமைந்துள்ளது.

11.4 திட்ட விளக்கம்

இது செமி-இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறை மூலம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி ஆகும். குவாரிகள் தரை மட்டத்திலிருந்து 27 மீட்டர் ஆழம் வரை

மட்டுமே செல்ல அனுமதி வழங்கப்பட்டுள்ளது. புவியியல் இருப்புக்கள் 25,648 Cu.m கிராவல் , 25,648 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 6,41,200 Cu.m சாதாரணக் கல் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 7.5 மீ மற்றும் 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பைக் கழிப்பதன் மூலம் சுரங்கத் கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. 81,635 Cu.m சாதாரணக் கல் 8,709 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 9,160 Cu.m சரளை ஆகியவை 100% மீட்டெடுப்பு விகிதத்தில் தரை மட்டத்திலிருந்து 27 மீ ஆழம் வரை ஐந்து வருட காலத்திற்கு எடுக்கப்படும்.

- வழக்கமான செமி-இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறையைப் பயன்படுத்தி 5 மீ பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ அகலம் 80 டிகிரி சாய்வு கொண்ட சாதாரணக் கல்லை வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக் ஹாமரால் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், சாதாரணக் கல்லை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும்.
- சிதைவடைந்த பாறை, கிராவல் மற்றும் சிதைவடைந்த பாறைகளை தொண்டியதற்கு பிறகு சந்தையில் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு டிப்பரில் ஏற்றி அனுப்பப்படும்.

வரிசை எண்	விவரத்தின் வகை	விளக்கம்
1	துறை	1(அ) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/தற்போதைய திட்டம்	புதிய திட்டம்
3	வகை	B1, கிளஸ்டரின் நிலை
4	கனிமத்தின் தன்மை	சிறிய தாது, சாதாரணக் கல், சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் கிராவல்
5	உற்பத்தி	19125 Cu.m கிராவல் , 18465 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை மற்றும் 237440 Cu.m சிதைவடைந்த பாறை
6	காலம்	5 ஆண்டுகள்
7	கழிவு உற்பத்தி மற்றும்	கிராவல் உட்பட வெட்டி எடுக்கப்படும்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

	மேலாண்மை	அனைத்தும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்கப்படும். அதனால், கழிவு உற்பத்தி இல்லை.
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	உயரம் மற்றும் அகலம் - 5 மீ
9	இறுதி குழி ஆழம்	27மீ (95மீ RL முதல் 68மீ RL வரை)
10	இறுதி பயன்பாடு	சாதாரணக் கல் சிதைவடைந்த பாறைகள் மற்றும் எம்-சாண்ட் உற்பத்தி செய்வதற்காக டிப்பர்களில் ஏற்றி அனுப்பப்படும். தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஜல்லிக்கற்கள் வழங்கப்படும்.

11.5 திட்டத் தேவைகள்

திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வரிசை எண்	தேவையின் தன்மை	விளக்கம்
1	தண்ணீர் தேவை	தேவை 5KLD, இது வெளி ஏஜென்சிகளிடமிருந்து வாங்கப்படும். 5.0KLD இல், குடிநீர்த் தேவை 1.0KLD, பசுமை வளைய தேவை 1.0 KLD மற்றும் தூசியை அடக்குவதற்கு, 3.0 KLD தேவை. சுரங்க குழியில் இருந்து சேகரிக்கப்படும் மழை நீரும் பயன்படுத்தப்படும்.
2	சக்தி தேவை	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை, அலுவலக தேவைகளுக்கு, அது மாநில கிரிட் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

3	மனிதவள தேவை	நிரந்தர ஊழியர்கள் - 10, தற்காலிக ஊழியர்கள் - 10
4	நிதி தேவை	செயல்பாட்டுச் செலவு, நிலையான சொத்து மற்றும் EMP செலவு உட்பட, AMP இன் படி மொத்த திட்டச் செலவு INR 75,62,000 ஆக இருக்கும்.
5	சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான நிதி	5,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது கருதுக்கேட்பின் போது மக்கள் எழுப்பும் எந்தவொரு கோரிக்கையும் நிறைவேற்றப்படும்.

11.6 குத்தகை பகுதியின் விளக்கம்

ஆய்வு பகுதியில் உள்ள அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வரி சை எ ண்	பகுதிகள்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து தூரம்
1	சுற்றுச்சூழல், நிலப்பரப்பு, கலாச்சாரம் அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்புக்காக சர்வதேச மரபுகள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்.	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் கொண்ட பகுதிகள்	
A	சதுப்பு நிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள்.	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்: தண்டரை கால்வாய் - N 120மீ, செய்யாறு ஆறு - NW இல் 290 மீ, தொட்டி - SE இல் 470 மீ, கால்வாய் - NW இல் 5.4 கி.மீ.
B	கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்.	10 கிமீ சுற்றளவில் எதுவும்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

		இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	10 கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
3	பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களால் இனப்பெருக்கம், கூடு கட்டுதல், உணவு தேடுதல், ஓய்வெடுப்பது, குளிர்காலத்தில் இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகள்.	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	உள்நாட்டு, கடலோர, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, யாத்திரைப் பகுதிகளுக்கு பொதுமக்கள் பயன்படுத்தும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள்தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	செய்யாறு - W இல் 5.5 கி.மீ
9	மனிதனால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	அனைத்து வசதிகளும் செய்யாரில் உள்ளன - W இல் 5.5 கிமீ
10	முக்கியமான, உயர்தர அல்லது அழிந்து வரும் வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்வளம், சுற்றுலா, கனிமங்கள்)	இப்பகுதியை சுற்றியுள்ள பல இடங்களில் பாறைகளே உள்ளன
11	ஏற்கனவே மாசு அல்லது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு உட்பட்ட பகுதிகள் (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுச்சூழல்	இல்லை

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

	தரநிலைகள் மீறப்பட்டவை)	
12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை (பூகம்பங்கள், நிலச்சரிவு, அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிா அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) திட்டம் ஏற்படுத்தும் இயற்கை ஆபத்துக்கு ஆளாகக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. நிலநடுக்கம், வெள்ளம் போன்றவை ஏற்படாத பகுதி

வானிலை, காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல்களுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு மார்ச் முதல் மே 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, ஸ்வஸ்தி என்விரோ சொலூசன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.

11.7 காற்று சூழல்

5 இடங்களில் காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வரி சை எண்	அளவு ரு	A1- சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில்		A2 - அத்தி கிராமம்		A3 -கீழ் நெத்தப்பாக் கம் கிராமம்		A4 - வட அழப்பிறந்தா ன் புதார் கிராமம்		A5 - அனப்பத்தார் கிராமம்		NAA Q வர ம்பு கள்
		கு றை ந்தப ட்சம்	அதி கபட் சம்	கு றைந் தபட் சம்	அதிக பட்ச ம்	கு றைந் தபட் சம்	அதிக பட்ச ம்	கு றைந் தபட் சம்	அதிக பட்ச ம்	கு றைந் தபட் சம்	அதிக பட்ச ம்	
1	PM ₁₀	42.4	54.5	45.1	56.4	43.1	57.2	45.4	60.2	47.2	61.3	100
2	PM _{2.5}	19.3	29.3	20.4	29.3	18.7	29.1	20.6	30.2	22.2	34.3	60
3	SO ₂	3.4	5.8	3.7	6.4	4.0	6.4	3.8	8.4	4.2	7.6	80
4	NO _x	5.4	7.9	5.8	7.6	6.2	9.2	6.7	11.4	6.8	10.4	80
5	CO	BDL (DL - 1144)										2

மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் அனைத்து மதிப்புகளும் NAAQ தரநிலைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

11.8 நீர் சூழல்

வரி சை எண்	அளவுரு	WS1	WS2	WS3	WS4	WS5	Limits	
		சுரங்க குத்த கை பகுதி கு அருகி ல்	அத்தி கிராம ம்	கீழ் நெத்தப் பாக்கம் கிராமம்	வட அழப்பி றந்தான் புதூர் கிராமம்	அனப்பத் தூர் கிராமம்	ஏற்றுக்கொ ள்ளக்கூடிய வரம்புகள்	அனுமதி க்கப்பட் ட வரம்புக ள்
1	நாற்றம்	ஏற்றுக் கொள் ளத்தக் கது	ஏற்றுக் கொள் ளத்தக் கது	ஏற்றுக் கொள்ள த்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ள த்தக்கது	ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது	ஏற்றுக்கொ ள்ளத்தக்க து	ஏற்றுக் கொள்ள த்தக்கது
2	கொந்தளி ப்பு	<1	<1	<1	<1.0	<1	1	5
3	pH 25°C இல்	7.28	7.81	6.89	7.34	7.29	6.5- 8.5	தளர்வு இல்லை
4	மின் கடத்துத்தி றன்	1018	389.4	710.5	1656	985.7	-	-
5	மொத்தமா க கலைக்கப் பட்டவை	612	236	430	995	596	500	2000
6	மொத்த கடினத்தன் மை CaCO ₃	431	171	235	349	408	200	600
7	கால்சியம் Ca	83.1	43.1	56.8	64.3	74.5	75	200
8	வெளிமம்	53.6	15.1	22.3	45.2	53.2	30.0	100

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

	Mg							
9	கால்சியம் CaCO ₃	208	108	142	161.0	186	-	-
10	வெளிமம் CaCO ₃	223	62.7	93.0	188	221	-	-
11	மொத்த காரத்தன் மை CaCO ₃	319	147	160	326	254	200	600
12	குளோரைடு Cl ⁻	82.2	34.2	134	342	117	250	1000
13	குளோரின் Cl ⁻	BDL(D.L- 0.2)	BDL(D.L- 0.2)	BDL (D.L - 0.2)	BDL(D.L- 0.2)	BDL(D.L-0.2)	0.2	1
14	சல்பேட்டஸ் SO ₄ ²⁻	124	13.6	72.6	208	114	200	400
15	இரும்பு Fe	0.09	0.08	0.05	0.15	0.12	0.3	தளர்வு இல்லை
16	நைட்ரேட் NO ₃	3.26	BDL(D.L- 1.0)	3.5	2.08	2.93	45	தளர்வு இல்லை
17	புளோரைடு F	0.36	0.13	0.21	0.39	0.24	1	1.5
19	மாங்கனீசு Mn	BDL(D.L- 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	BDL (D.L - 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	BDL(D.L- 0.05)	0.1	0.3

அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது

11.9 ஒலி சூழல்

ஒலி அளவுகள் 5 இடங்களில் அளவிடப்பட்டன மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வரி சை எண்	இடம்	நாள் சமம்	இரவு சமம்	பகல் மற்றும் இரவு சமம்	CPCB இன் நாள் சமமான	CPCB இன் இரவு சமமான

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

					வரம்புகள்	வரம்புகள்
1	NM1 – சுரங்க குத்தகை பகுதி	45	37.7	43.6	55	45
2	NM2 – அத்தி	47.3	38.1	45.8		
3	NM3 – கீழ் நெத்தப்பக்கம்	46.2	39.0	44.8		
4	NM4 – வட ஆளப்பிறந்தான்	45.2	37.5	43.8		
5	NM5 – அனப்பத்தூர்	48.7	38.7	47.2		

11.10 மண் சூழல்

3 இடங்களில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வரி சை எண்	அளவுரு	SS1 - சுரங்க குத்தகை பகுதி	SS2 – அத்தி	SS3 – கீழ் நெத்தப்பாக்கம்
1	pH	7.95	7.25	7.67
2	மின் கடத்துத்திறன்	184.9	156.7	110.2
3	உலர் உள்ளடக்கம்	97.6	96.5	98.3
4	தண்ணீர் அளவு	2.4	3.5	1.7
5	கரிமப் பொருள்	0.15	0.22	0.32
6	கந்தகம்	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)	BDL(D.L.0.02)
7	பாஸ்பரஸ்	4.5	3.2	2.7
8	அமைப்பு	மணல் களிமண்	களிமண்	வண்டல் மண்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

9	மணல்	55.64	32.57	36.58
10	களிமண்	28.95	26.44	52.47
11	வளமான களிமண்	15.41	40.99	10.95
12	மொத்த நைட்ரஜன்	53	68	102
13	சோடியம்	476	540	386
14	பொட்டாசியம்	720	910	562
15	நீர் தாங்கும் திறன்	3.3	3.7	3.5
16	போரோசிட்டி	16.4	18.6	16.9

11.11 உயிரியல் சூழல்

தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் அளவை அளவிடுவதற்கு, குவாரி நிலம் நான்கு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு நாற்புறத்திலும் உள்ள தாவர எண்ணிக்கை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த எண்ணிக்கை சுருக்கப்பட்டுள்ளது. எருக்கு, ஆவரை மற்றும் நாயுருவி குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. இடையக மண்டலத்தில், வேம்பு, பப்பாளி, மா, தேக்கு போன்ற பொதுவான மரங்களும், ஆவாரை, சோற்றுக்கற்றாழை போன்ற புதர்களும், கோவை, மல்லிகை போன்ற கொடிகள் காணப்படுகின்றன.

விலங்குகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் பொதுவாகக் நாய்கள், பூனைகள், புதர் எலி, மாடுகள், காகம், மைனா, குருவி போன்ற விலங்குகள் மற்றும் பறவைகளும் காணப்பட்டன.

11.12 நில பயன்பாடு

மற்றும்SAT - 9 செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி நிலப் பயன்பாட்டு நிலப்பரப்புத் தரவு கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

வரிசை எண்	நிலத்தின் வகை	பரப்பளவு சதுர கி.மீ
--------------	---------------	------------------------

1	கட்டப்பட்ட நிலம்	13.13
2	கால்வாய்	0.12
3	பயிர் நிலம்	201.15
4	தரிசு நிலம்	8.34
5	மலை மற்றும் காடு	0.01
6	புதர்கள் கொண்ட நிலம்	7.55
7	புதர்கள் இல்லாத நிலம்	2.93
8	சுரங்க நிலம்	2.93
9	தோட்டங்கள்	37.53
10	நதி	7.96
11	தொட்டிகள்	41.54
	மொத்தம்	323.19

11.13 சமூக பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழல், முதன்மைத் தளங்களைப் பார்வையிடுவதன் மூலம், மாதிரி ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பின்வரும் தரவு பகுதி இரண்டாம் நிலை தரவிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.

- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை
- தொழில் அமைப்பு
- கிடைக்கும் வசதிகள்
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அத்தி, வட ஆளப்பிறந்தான் புதர், கீழ் நெத்தப்பாக்கம் ஆகிய 3 கிராமங்களை நிபுணர் பார்வையிட்டார்.
- அப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக அருகில் உள்ள பகுதி மக்களுடன் கலந்துரையாடல் நடத்தப்பட்டது. நிபுணர் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் பால்வாடிகள்/அங்கன்வாடிகளையும் பார்வையிட்டார்

- பல கிராமங்களில் ஆரம்பப் பள்ளிகள் உள்ளன.
- மருத்துவமனை வசதிக்காக, அப்பகுதி மக்கள் குத்தகை பகுதியில் இருந்து 5.5 கிமீ தொலைவில் உள்ள செய்யாரில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டியுள்ளது.
- மேல்நிலைப் பள்ளிகளைக் கொண்ட பெரிய பள்ளிகள் செய்யாரில் அமைந்துள்ளன.
- இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள பெரிய ஊராட்சி ஒன்றியம் செய்யாறு
- பெட்ரோல் பங்க் நிலையங்கள், ஏடிஎம் வசதி போன்ற வசதிகள் செய்யாரில் உள்ளன.

11.14 குத்தகை பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி

NW இல் சுமார் 120மீ இல் கால்வாய் அமைந்திருப்பதாலும், NW இல் செய்யாறு ஆறு 296மீ இல் அமைந்திருப்பதாலும், ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்வளவியல் முறை செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

குத்தகை பகுதியில் செய்யாறு ஆறு முக்கிய ஆறு. ஆனால் தற்போது ஆற்றில் தண்ணீர் இல்லை. மழைக்காலங்களில் மட்டும் ஒரு சில இடங்களில் தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும்.

ஆய்வுப் பகுதியில் பல தொட்டிகள் உள்ளன, அவை ஆண்டு முழுவதும் வறண்டு கிடக்கின்றன. இந்த குளங்களுக்கு மழைக்காலங்களில் மட்டுமே தண்ணீர் கிடைக்கும். பருவமழை பொய்தல் , போதிய மழைப்பொழிவு, மோசமான மழை நீர் மேலாண்மை மற்றும் நீர் பயன்படுத்தும் முறை ஆகியவை காரணிகளாக இருக்கலாம்.

11.15 நிலத்தடி நீர் ஆய்வு

நிலத்தடி நீர் ஆய்வுக்கு, செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கண்காணிப்பு நிலைகளில் இருந்து நீர் நிலைகள் இமேஜிங் மூலம் சேகரிக்கப்படுகின்றன. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.

குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிணறுகளில் நீர் மட்டம் 45 மீ BGL முதல் 47 மீ BGL வரை இருக்கும்.

களப் பார்வையின் போது, பருவமழைக்குப் பின்னரே கிணறுகளில் தண்ணீர் கிடைப்பதை கவனிக்க முடிந்தது.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைக் கருத்தில் கொண்டால், அந்தப் பகுதி பாறைகள் நிறைந்த பகுதியாகும், மேலும் பெரிய நீர் ஊற்று எதுவும் இல்லை. உற்பத்தி அளவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 27 மீ. எனவே, அப்பகுதியில் உள்ள நீர் நிலைகளிலோ அல்லது நிலத்தடி நீர் மட்டத்திலோ சுரங்கம் எடுப்பதால் பெரிய அளவில் பாதிப்பு ஏற்படாது.

பின்வரும் சூழல்களில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன

- நிலச் சூழல்
- நீர் சூழல்
- தாவரங்கள்
- விலங்கினங்கள்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக-பொருளாதார தாக்கங்கள்

11.16 நிலச் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இந்த குவாரி சிறியதாக இருப்பதாலும், உற்பத்தி குறைவாக உள்ளதாலும், 27 மீட்டர் வரை மட்டுமே சுரங்க பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். கனிம குவாரிகளைத் தவிர, குப்பைகள் கொட்டப்படாமல் இருப்பதால், வேறு எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாது. மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைத் தடுக்க, வண்டல் மண் மூலம் வாய்க்கால் அமைக்கப்படும். சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில், 1.93 ஹெக்டேர் குத்தகை பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். 0.20 ஹெக்டேர் பசுமை வளையம் உருவாக்கப்படும். இதற்காக, பொங்கமியா பின்னாட்டா, சிஜிஜியம் குமினி, அல்பிசியா லெபெக், தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா, பெளஹினியா ரேஸ்மோஸ், காசியா சியாமியா, அசாடிராக்க்டா இண்டிக்கா போன்ற தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மொத்தம் 1000 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3 மீ x 3 மீ இருக்கும்.

11.17 நீர் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குத்தகை பகுதிக்குள் தற்போது நீர்நிலை இல்லை. திட்டத்திற்கான முழுத் தண்ணீர் தேவை 5.0KLD ஆகும், இது வெளி நிறுவனங்களில் இருந்து பெறப்படும். 0.8 KLD அளவுள்ள மிகக்குறைந்த கழிவுநீர் உருவாகும், அதற்காக ஊறவைக்கும் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்க் அமைக்கப்படும்.

மழைக்காலத்தில், அதிகப்படியான மழைநீர், 0.6 மீ அகலம் மற்றும் 0.3 மீ ஆழம் கொண்ட வாய்க்கால் வழியாக வண்டல் மணல் சேகரிப்பு குளத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

சுரங்க நடவடிக்கை 27 மீட்டர் வரை மட்டுமே இருக்கும் என்பதால், கசிவு இருக்காது. இருப்பினும், மழை நீர் ஊடுருவல் மற்றும் கசிவு நீர் சேகரிப்பு 300lpm க்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அது 7.5H.P.மோட்டார் மூலம் உந்துதல் பெற்ற டீசல் மூலம் இயங்கும் பம்பு மூலம் பம்பு செய்யப்பட வேண்டும். குடிநீரின் தரம் குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இதனால், குவாரி குழியில் தேங்கியுள்ள தண்ணீர், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களுக்குள் பாய்ச்சப்படும். மேலும் இந்த தண்ணீரை பசுமை வளைய மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தலாம்

இடையக மண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கிய நீர்நிலைகள்.

- கால்வாய் - 120மீ - NW
- செய்யார் ஆறு - 296 மீ - NW
- ஒரு தொட்டி - 470m - SE
- கால்வாய் - 5.4km - NW

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளது. மேலும், சுரங்கத்திலிருந்து எந்த வித கழிவு நீரும் வெளியேற்றப்படமாட்டாது. இதனால் நீர்நிலைகள் மாசுப்படாது.

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை ரீசார்ஜ் திட்டங்கள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- குவாரியில் விழும் மழை நீர் வாய்க்கால் மூலம் திறமையாக சேகரிக்கப்படும்.
- இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர், வண்டல் பொறிகள் மூலம் சேகரிப்பு தொட்டி வழியாக அனுப்பப்படும். இந்த தண்ணீரை முன்மொழிபவர் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும், பசுமை வளைய நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- வண்டல் நீக்கத்திற்குப் பிறகு அதிகப்படியான நீர், ஏதேனும் இருந்தால் கீழ்நிலை பயனர்களுக்கு வழங்கப்படும்

11.18 உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

- சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக தூசி உருவாக்கம்
- குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டில் மாற்றம்
- விலங்குகள் தற்செயலாக விழுதல்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கங்களில் வெடிக்கும் முன் சைரன்கள் ஊதப்படும். ஒலி அளவைக் குறைக்க, தோட்டம் அமைக்கப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க, மூடுபனி தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உற்பத்தியை குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்
- சுரங்கம் மூடப்படும் நிலைக்குப் பிறகு, சுரங்கப் பள்ளம் மழை நீர் சேகரிக்கும் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் கூட்டத்தை ஈர்க்கும்.
- விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பகுதி சரியாக வேலி அமைக்கப்படும்.

11.19 காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் PM10, PM2.5 போன்றவை தப்பிக்கும் உமிழ்வுகள் ஆகும். இந்த மாசுபாடுகளைத் தவிர, தோண்டுதல்/ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் வாகனங்கள், சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் வாயு உமிழ்வுகள் திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வு முக்கிய பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. ஈரமான துளையிடும் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல், PPE மூலம் மட்டுமே துளையிடுதல், குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மட்டும் வெடிவைத்தல், சாதகமற்ற வானிலையின் போது வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல், நல்ல தரமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல், மூடுபனி தெளிப்பான்களைப் பயன்படுத்துதல், போக்குவரத்து வழியை ஈரமாக்குதல், எடுத்துச் செல்லும் பொருட்களை மூடுதல் ஆகியவை முக்கிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் அடங்கும். தார்ப்பாய் கொண்ட டிப்பர்கள், போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல், போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களுக்கு வழக்கமான உமிழ்வு சோதனைகளை நடத்துதல், குத்தகை பகுதியில் 10மீ மற்றும் 7.5மீ தடைகள் கொண்ட பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் கிரீன் பெல்ட்டை உருவாக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

எதிர்பார்க்கப்படும் தரவு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்புகளுக்குள் இருக்கும்.

11.20 இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

- ✦ குத்தகை பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கனிமங்களை துளையிடுதல், வெடிக்கச் செய்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் சுரங்கத்தில் சத்தம் உருவாகிறது.

- ✦ DGMS (சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம்) மற்றும் OSHA (தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம்) வரம்புகளின்படி, 8 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவு 90 dB(A) ஆகும்.
- ✦ உரத்த சத்தத்தை வெளிப்படுத்துவது உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கமின்மை மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- ✦ பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம், அசாதாரணமான சத்தத்தை கேட்டல், டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தலாம், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக ஒலி எழுப்புதல், பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ✦ தூரம் அதிகரிக்கும் போது, இரைச்சல் அளவும் குறைகிறது.
- ✦ முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை வளையம் உருவாக்க திட்டமிட்டுள்ளது, இதன் மூலம் ஒலி அளவைக் குறைக்கலாம்.
- ✦ சத்தம் எழுப்புவதைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்களும்/இயந்திரங்களும்/டிர்க்குகளும் முறையாகப் பராமரிக்கப்படும்
- ✦ சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான சுகாதார பரிசோதனைகளை நடத்துதல்
- ✦ ஊழியர்கள் சத்தத்திற்கு வெளிப்படும் நேரத்தைக் குறைக்க ஷிப்டுகளில் பணிபுரியச் செய்யப்படுவார்கள்
- ✦ அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது செருகிகளை வழங்குதல்

இந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால், MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் ஒலியின் அளவுகள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

11.21 இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தாக்கங்கள்

- ✚ குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே அதிர்வு உணரப்படும் என்றாலும், அது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- ✚ அதிர்வுகள் கற்களை பறக்க செய்யலாம்.
- ✚ குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறு பூச்சிகளை பயமுறுத்தலாம். இருப்பினும், அது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ✚ மதியம் 12:00 முதல் மதியம் 2:00 மணி வரை மட்டுமே, வரையறுக்கப்பட்ட நேரத்தில் வெடித்தலை நடத்துதல்
- ✚ DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்துடன் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் கற்கள் மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.
- ✚ ஆழமற்ற ஜாக்ஹாம்மர் மூலம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- ✚ திறமையான மற்றும் அங்கீகாரம் பெற்ற ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடிப்பை மேற்பார்வை செய்தல்

11.22 சமூக பொருளாதார சூழல்

தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

யாரிடமிருந்தும் நிலம் கையகப்படுத்தப்படவில்லை. மறுவாழ்வு தேவையில்லை. எனவே, எதிர்மறையான தாக்கம் இல்லை. CER நடவடிக்கைகளுக்காக 5,00,000 ரூபாய் செலவழிக்க முன்மொழிபவர் திட்டமிட்டுள்ளார். பொது கருத்துக்கேட்பு கூட்டதிற்கு பிறகு இந்தத் தொகை அளிக்கப்படும்.

11.23 தொழில்சார் சுகாதாரம்

தாக்கங்கள்

துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி உருவாக்கம், துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் சத்தம், எதிர்பாராத விபத்துக்களால் நிமோனியா, காசநோய், மூட்டுவலி, குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய கோளாறுகள், நிரந்தர காது கேளாமை போன்றவைக்கு வழிவகுக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பைக் குறைக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி குறைப்புக்கு பசுமை வளையம் அமைத்தல்.
- சரிவு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல்
- வெடித்தளுக்கு பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களை மட்டுமே பயன்படுத்துதல்
- பணி அமர்த்தப்படும் முன் ஊழியர்களுக்கு மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்துதல்
- 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்துதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளையும் கிடைக்கச் செய்தல்
- தீயை அணைக்கும் கருவிகளை வைத்திருத்தல்
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது குறித்து ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசரத் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவல் பலகையை வைத்தல்.
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதன் மூலம், குவாரியில்

பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

11.24 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

திட்டச் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணிப்பது அவசியம். திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களை கண்காணிக்க காலவரிசையுடன் ஒரு அட்டவணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. காற்று கண்காணிப்பு 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை தண்ணீர் மாதிரி சேகரிக்கப்படும், 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை ஒலியின் அளவு கண்காணிக்கப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை மண் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

11.25 திட்ட பலன்கள்

நிதி நன்மைகள்

- இந்த திட்டம் ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் நிதி ரீதியாக பங்களிக்கும்
- இந்தத் திட்டம் CSR மூலமாகவும் பங்களிக்கும்.
- பொது விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட ஆதரவாளரால் பரிசீலிக்கப்படும்

சமுதாய நன்மைகள்

- இந்தத் திட்டம் நேரடியாக 25 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. கடைநிலை ஊழியர்களுக்கு உள்ளூர் ஆட்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
- CSR மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயன்பெறும்.
- CSR க்காக, INR 5,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது.
- பொது கருத்துக்கேட்பின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில்,

தேவைப்பட்டால் மேலும் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்காக INR 5,20,000 ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் .

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

அத்தியாயம் 12

ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ் என்பது NABET சான்றிதழ் NABET/EIA/2326/A 0110 இன் படி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA நிறுவனம் ஆகும். குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸின் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் அமைந்துள்ள இடம் பிளாட் எண்.6, S.F.No.13/2 A2, VS City, RC செட்டிப்பட்டி, கொட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு-636455.

தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு தாலுகாவில் உள்ள வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமத்தில் 10.62 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேசிக்கப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு அளிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: ம. மணிகண்டன்

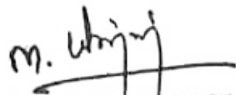
கையொப்பம் மற்றும் தேதி

ஈடுபாட்டின் காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.

தொடர்புக்கு:

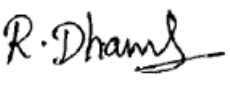
த/பெ. குளோபல் மைனிங் சொலூசன்ஸ்
பிளாட் எண். 6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி,
கொட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,
சேலம், தமிழ்நாடு – 636 455

M. MANIKANDAN




**EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM**

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

வரிசை என	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்/கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான காரணங்களை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
2	WP	அபிராமி கலியப்பெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
3	SHW	ராமதாஸ் N	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

4	SE	சரஸ்வதி K	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
5	EB	சரவணன் S	திட்ட பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
6	HG	ரவிந்திரன் N	திட்ட பிரதேசத்தின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதுலா	திட்ட பகுதியின் காற்றின் தர மாதிரியாக்கம், மூல மாதிரி. தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் அதிக ஒலியின் தாக்கம் காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	

9	LU	தனலட்சுமி ராமநாதன்	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணித்தல். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	R.Dhamy
10	RH	S.V. பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	Prashanth
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் தட்டு மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	Shishu Singh
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம்	

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், செய்யாறு வட்டம், வட ஆளப்பிறந்தான் கிராமம், புல எண்கள் 211/2B, 211/3B, 211/4, 211/5, 211/6, 211/7, 211/8 & 211/9 யில், 1.55.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள திரு.க.சுதாகரன் அவர்களின் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் வரைவு EIA EMP அறிக்கை.

			மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை.	
--	--	--	--	--