

**முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
குவாரியின் EIA / EMP வரைவு
வகை - B1**

(EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி பொது விசாரணைக்கு
சமர்ப்பிக்கப்பட்டது)

ToR அடையாள எண்: TO25B0108TN5967367N, தேதி: 13/05/2025

(NABET இன் படி பிரிவு எண். 1(a) துறை எண்.1)
திட்டத்தின் வகை: B1 கிளஸ்டர் சுரங்கம், மொத்த கிளஸ்டர் பகுதி - 15.52.0 ஹெக்டேர்
அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகை விவரங்கள்	
புல எண்	39/4
கிராமம்	காகனம்
வட்டம்	வெம்பாக்கம்
மாவட்டம்	திருவண்ணாமலை
பரப்பளவு	2.06.5 ஹெக்டேர்
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	சாதாரணக் கல் : 2,71,250 கன மீட்டர் கிராவல்: 31,476 கன மீட்டர் உச்சபட்ச உற்பத்தி: 54,550 கன மீட்டர்
நிலம்	பட்டா நிலம்

விண்ணப்பதாரர்

தி/ள். SSS மைன்ஸ்,

பங்குதாரர் திரு. M.சிவா,

புல எண். 39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, காகனம் கிராமம்,
வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	ஆய்வகம்
தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (NABET அங்கீகாரம் மற்றும் ISO 9001 சான்றளிக்கப்பட்ட நிறுவனம்) பிளாட் எண். 6, புலஎண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி, கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455 NABET அங்கீகார எண்: NABET/EIA/23-26/SA 0241 செல்லுபடியாகும் காலம்: 04.01.2026 தொடர்புக்கு : 97502 23535 & 94446 54520 Email: infoglobalmining@gmail.com; globalminingsolutionssalem@gmail.com	தி/ள். விரியண்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனை ஆய்வகம்) செல்லுபடியாகும் காலம்: 29.09.2025 #416/15, தர்காஸ் சாலை, பெருங்களத்தூர், மேற்கு தாம்பரம், சென்னை, தமிழ்நாடு, இந்தியா

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான 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						
9						
10						

அங்கீகாரம்

தி/ள். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் சேலம், தி/ள். SSS மைன்ஸ், அவர்களுக்கு திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், 2.06.5 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 15.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காகவும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EMP) உருவாக்குவதற்கும், எங்கள் நிறுவனம் மீதுள்ள நம்பிக்கைக்காக மிகவும் நன்றி. EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்காக சம்பந்தப்பட்ட அரசாங்க அதிகாரிகள் வழங்கிய ஒத்துழைப்பையும் உதவியையும் நாங்கள் நன்றியுடன் ஒப்புக்கொள்கிறோம். காகனம் கிராமம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த உள்ளூர் மக்களுக்கும், முழுக் கள ஆய்வின் போது முழு மனதுடன் ஒத்துழைத்ததற்கும், தொடர்ந்து ஈடுபாடு காட்டியதற்கும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இதற்கு:தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்



(எம்.பிரபு)

நிர்வாக இயக்குனர்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

மேற்கொள்ளுதல்

MoEF & CCக்கு ஏற்ப, OM எண். J – 11013/41/2006-IA.II (I) தேதி 5வது அக்டோபர் 2011, தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், 2.06.5 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 15.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் EC க்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்ட EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள உள்ளடக்கம் மற்றும் தகவலைச் சொந்தமாக வைத்திருப்பதற்கான உறுதிமொழியை நாங்கள் வழங்குகிறோம்.

இதற்கு: தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN

EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

மேற்கொள்ளுதல்

இந்த EIA & EMP ஆனது MoEF&CCOM எண்J-11013/41/2006-/A.// (1) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட் 2009 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள் ஏற்ப தயாரிக்கப்படுகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட அனைத்து குறிப்பு விதிமுறைகளும், TOR கடிதம் எண்: : TO25B0108TN5967367N (F.No. 11938) தேதி: 13/05/2025 கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு, இந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA & EMP ஆனது தமிழ்நாடு திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், 2.06.5 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 15.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியனது 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல், 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் உண்மையில் சரியானவை.

EIA/EMP அறிக்கை, தி/ள் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் (ஜிஎம்எஸ்), சேலம் ஆல் தயாரிக்கப்பட்டது. ஜிஎம்எஸ் என்பது ஒரு NABET அங்கீகாரம் பெற்ற கனிமச் சுரங்கத்தின் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்கான (திறந்தவெளி சுரங்கம் மட்டும்) ஆலோசகர். NABET சான்றிதழ் எண். NABET/EIA/23-26/SA 0241, மற்றும் இந்த சான்றிதழ் 04.01.2026 வரை செல்லுபடியாகும்.

இதற்கு: தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

M. MANIKANDAN

EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.




**भारतीय गुणवत्ता परिषद्
QUALITY COUNCIL
OF INDIA**
Creating an Ecosystem for Quality

NABET

National Accreditation Board for Education and Training

Certificate of Accreditation

Global Mining Solutions

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

The organization is accredited as **Category-A** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of
EIA Consultant Organization, 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 including opencast/ underground mining	1	1 (a) (i)	A
3	Thermal power plants	4	1 (d)	B
5	Metallurgical industries (ferrous)	8	3 (a)	A
6	Cement Plants	9	3 (b)	A
26	Building and construction projects	38	8 (a)	B
27	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in SAAC minutes dated May 20, 2025, posted on QCI-NABET website.

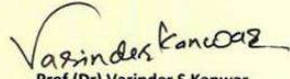
The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACO/25/3638 dated May 30, 2025. The accreditation needs to be renewed before the expiry date Eco Chem Sales and Services, Surat following due process of assessment.

Valid up to
January 4, 2026

Issue Date
May 30, 2025



Certificate No.
NABET/EIA/23-26/SA 0241


Prof (Dr) Varinder S Kanwar
CEO - NABET

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

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

நிபுணரின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், 2.06.5 ஹெக்டேர் & கிளஸ்டர் பரப்பு 15.52.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேச சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கு பங்களிப்பு செய்யும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M.மணிகண்டன்
கையொப்பம் மற்றும் தேதி

M. MANIKANDAN
EIA CO-ORDINATOR
GLOBAL MINING SOLUTIONS
SALEM

ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.

தொடர்பு தகவல்:

தி/ள்.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,

பிளாட் எண்.6, SF எண். 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிபட்டி,

கோட்டமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	R. Dhami
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	K. Dhami
3	SHW	ராமதாஸ் என்	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	C. Ram
4	SE	சரஸ்வதி கே	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	S. S. S.
5	EB	சரவணன் எஸ்	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	S. Saravanan
6	HG	ரவீந்திரன் என்	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	R. Ravindran
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின்	T. Srilatha

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

			தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	R. Dhamy
9	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	T. Srilatha
10	RH	எஸ்.வி. பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	Prashanth
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	Shirupel Singh
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

EIA உள்ளடக்கம்

அத்தியாயம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	அறிமுகம்	84
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	84
1.2	திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்	88
1.3	கருத்திட்டத்தின் தன்மை, அளவு, அமைவிடம் மற்றும் நாட்டுக்கும் பிராந்தியத்திற்கும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சிறு விபரம்	89
1.4	ஆய்வின் நோக்கம் - மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒழுங்குமுறை நோக்கத்தின் விவரங்கள் (குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி):	91
2	திட்ட விபரம்	94
2.1	கருத்திட்டத்தின் வகை	94
2.2	திட்டத்தின் தேவை	96
2.3	இடம் (பொது இடம், குறிப்பிட்ட இடம், திட்ட எல்லை & திட்ட தள அமைப்பைக் காட்டும் வரைபடங்கள்):	103
2.4	செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு (உட்பட. கருத்திட்டத்தினால் அல்லது கருத்திட்டத்திற்காக தேவைப்படும் தொடர்புடைய செயற்பாடுகள்)	104
2.5	அனுமதி மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	105
2.6	தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்	105
2.7	திட்ட விளக்கம் திட்டத்தின் திட்ட அடுக்குகளைக் காட்டும் வரைபடம் உட்பட, EIA நோக்கத்திற்கான முக்கியமான தகவல்களை வழங்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்ட விளக்கம் போன்றவை	111
2.8	சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகளை (நோக்கத்தால் தேவைப்பட்டபடி) பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்	118
2.9	தொழில்நுட்ப தோல்வி அபாயத்திற்கான புதிய & சோதிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு	121
3	சூழல் பற்றிய விளக்கம்	122
3.1	ஆய்வுப் பகுதி, கால கூறுகள் மற்றும் செய்முறை	122
3.2	மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடித்தளத்தை நிறுவுதல்:	126
3.3	அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்	128
4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	178

4.1	திட்ட இருப்பிடம் காரணமாக ஆராயப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள் சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி நீக்கம் அல்லது ஒரு முழுமையான திட்டத்தின் மறுவாழ்வு.	178
4.2	அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான மற்றும்/அல்லது ஆஃப்செட்டிங் செய்வதற்கான நடவடிக்கைகள்	180
4.3	சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மாற்ற முடியாத மற்றும் மீட்டெடுக்க முடியாத கடமைகள்	188
4.4	தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பீடு (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்).	202
4.5	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	205
5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளங்கள்)	210
5.1	ஒவ்வொரு மாற்று பற்றிய விளக்கம்	210
5.2	ஒவ்வொரு மாற்றின் பாதகமான விளைவுகளின் சுருக்கம்	210
5.3	ஒவ்வொரு மாற்று வழிக்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்	210
5.4	மாற்று தேர்வு	210
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்	212
6.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் (அளவீடுகள், முறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிட தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், அவசரகால நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்)	212
7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	217
7.1	பொது ஆலோசனை	217
7.2	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் முகாமைத்துவம்	217
7.3	சமூக பாதிப்பு மதிப்பீடு (R & R) செயல் திட்டம்	219
8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	233
8.1	பௌதீக உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்	233
8.2	சமூக உட்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்	233
8.3	வேலைவாய்ப்பு திறன்: திறமையானவர்கள், பகுதி திறனற்றவர்கள் & திறமையற்றவர்கள்	234
8.4	பிற உறுதியான நன்மைகள்	234
9	சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு	235
10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	236
10.1	EIAவின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதையும் அவற்றின்	236

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்	
11	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்	245
11.1	மொத்தத்தில் இத்திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நியாயங்கள்	246
11.2	பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்	246
12	பணியமர்த்தப்பட்ட ஆலோசகர்களின் வெளிப்படுத்தல்	268

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் பட்டியல்

படம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட ML பகுதியைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்	87
2.1	வரைப்படம்	97
2.2	திட்ட தளத்தைக் காட்டும் கூகிள் படம்	98
2.3	திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்பு திட்டம்	99
2.4	திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்	100
2.5	திட்டத்தின் டோபோ வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு	102
2.6	தள புகைப்படங்கள்	103
2.7	நீர் சமநிலை வரைபடம்	106
2.8	திட்டத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவின் பிராந்திய புவியியல் வரைபடம்	110
2.9	வெடிக்கும் முறை	112
2.10	குவாரி செயல்பாட்டின் ஓட்ட விளக்கப்படம்	113
2.11	கருத்தியல் திட்டம்	117
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	125
3.2	50 மீ இடைவெளி வரைபடத்தைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்	129
3.2A	செயற்கைக்கோள் வரைபடம்	133
3.3	இந்திய நில அதிர்வு வரைபடம்	135
3.4	2024 மார்ச் முதல் மே வரை காற்றளவுப் படம்	136
3.5	சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	138
3.6	A1 இலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு - சுரங்க குத்தகை பகுதி	140
3.7	A2 - சோமஸ்பாடி கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	140
3.8	A3 - கரம்பூண்டி கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	141
3.9	A4 - ஐயங்குன்னம் கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற வளித் தரவுகள்	141
3.10	A5 - காழிகுளம் கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	141
3.11	A6 - நமியந்தல் கிராமத்திலிருந்து சுற்றுப்புற காற்று தரவு	141
3.12	நிலக்கீழ் நீர் மாதிரி எடுக்கப்படும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	144
3.12A	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி எடுக்கப்படும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	144
3.13	நீர் பகுப்பாய்வின் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்	148
3.14	இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	149
3.15	6 இடங்களில் நாளுக்கு சமமான மதிப்புகள்	150
3.16	மண் மாதிரி எடுக்கப்படும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்	151
3.17	தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் படம்	155
3.18	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நிலப் போர்வை வரைபடம்	160

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3.19	ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்	164
3.20	பாலின வாரியான மக்கள்தொகை விநியோகம்	167
3.21	பாலின வாரியான எழுத்தறிவு விவரப் பகிர்வு	167
3.22	இடையக வலயத்தினுள் தொழில் கட்டமைப்பு	168
3.23	வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவு	171
3.24	புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவு	173
3.25	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவு புவி உருவவியல் வரைபடம்	174
3.26	ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்	175
3.27	மி.லி.யின் 10 கி.மீ சுற்றளவின் பருவமழை அல்லாத நீர் மட்ட வரைபடம்	176
3.28	மி.லி.யின் 10 கி.மீ சுற்றளவின் பருவமழை நீர் மட்ட வரைபடம்	176
4.1	நீர் சமநிலை வரைபடம்	185
4.2	PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்	196
4.3	PM10 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்	197
4.4	GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த	198
4.5	GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	199
7.1	PM2.5 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்	224
7.2	PM10 க்கான GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத்	225
7.3	GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM2.5 க்கான ஒட்டுமொத்த	226
7.4	GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM10 க்கான ஒட்டுமொத்த	227
10.1	நிருவாக கட்டமைப்பு	241

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை பட்டியல்

அட்டவணை எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	கிளஸ்டர் சுரங்கங்கள் விவரங்கள்	85
1.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்	90
2.1	500 மீ சுற்றளவு கிளஸ்டர் சுரங்கங்கள் விவரங்கள்	94
2.1A	இத்திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	96
2.2	திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	97
2.3	தற்போதைய காணிப் பயன்பாட்டு முறை	101
2.4	சுரங்கம் மூடப்படும் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	101
2.5	சட்டரீதியான அனுமதிகளின் நிலை	104
2.6	ஒப்புதலுக்காக உத்தேசிக்கப்பட்ட அட்டவணை	104
2.7	தண்ணீர் தேவை	106
2.8	திட்டத்தில் சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள்	107
2.9	சுரங்க விவரங்கள்	113
2.10	5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தியின் சுருக்கம்	115
2.11	இறுதி குழி பரிமாணம்	116
2.12	சுரங்கம் மூடப்படும் கட்டத்தில் நில பயன்பாடு	116
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு	123
3.2	மழைவீழ்ச்சி தரவுகள்	134
3.3	பல்வேறு மாசுபடுத்திகளுக்கான சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள்	138
3.4	6 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	139
3.5	நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்	143
3.6	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	145
3.7	நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	147
3.8	இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்	149
3.9	மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்	151
3.10	மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	153
3.11	மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	153
3.12	தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	154
3.13	முக்கிய காணி உபயோக அலகுகள்	158
3.14	ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நிலப் பயன்பாட்டு அலகுகள் சதவீதத்தில்	163

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3.15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராம விவரங்கள்	165
3.16	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்	165
3.17	கல்வி உள்கட்டமைப்பு	168
3.18	மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு	169
3.19	பிற உள்கட்டமைப்பு	169
4.1	நிலத்தடி நீர் மட்ட நிலை	186
4.2	விலங்கினங்களின் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	187
4.3	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 & PM10 இன் செறிவுகள்	200
4.4	கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள்	204
4.5	பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்	207
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை	213
6.2	பிபி பராமரிக்க வேண்டிய முக்கிய பதிவேடுகள்	215
6.3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் வரவு செலவு திட்டம்	216
7.1	ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	218
7.2	500M சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் விவரங்கள் (500M சான்றிதழின்படி)	219
7.3	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு பி.எம் 2.5 இன் செறிவுகள்	228
7.3A	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு பி.எம் 10 இன் செறிவுகள்	228
7.3B	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM2.5 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்	228
7.3C	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு PM10 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்	229
7.4	போக்குவரத்து பாதிப்பு	230
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	237
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் வரவு செலவு திட்டம்	243

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

இணைப்புகளின் பட்டியல்

வ.எண்	தகவல்கள்	இணைப்பு எண்
1	குறிப்பு விதிமுறைகள் (TOR)	1
2	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்	2
3	தகடுகளுடன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்	3
4	500 மீட்டர் ஆரம் கடிதம்	4
5	VAO சான்றிதழ்	5
6	நில ஆவணம்	6
7	கண்காணிப்பு அறிக்கை	7
8	ஆய்வக NABL சான்றிதழ்	8
9	கருத்திட்டத்தின் 500m சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள்	9
10	காடுகள் மற்றும் சரணாலயங்களைக் காட்டும் 10 கிமீ வரைபடம்	10
11	பிரமாண பத்திரம்	11

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

குறிப்பு விதி முறைகளின் இணக்கம்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வ. எண்	ToR புள்ளிகள்	பதில்	பக்க எண்
SEIAA குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்			
1.1	நடைபெற்ற 542 வது SEAC-I கூட்டத்தில் இந்த விஷயம் வைக்கப்பட்டதாக ஆணையம் குறிப்பிட்டது. விரிவான விவாதங்களுக்குப் பிறகு, ஆணையம் SEAC-1 இன் பரிந்துரைகளை ஏற்றுக்கொண்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி 2,71,250 கன மீட்டர் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பொது மக்கள் விசாரணையுடன் சேர்த்து வழங்க முடிவு செய்தது. SEAC-I ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் மற்றும் சாதாரண நிலைமைகள் மற்றும் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்ட சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவ திட்டம்.	இந்த அறிக்கையில் இணங்கியது.	
SEAC நிபந்தனைகள்- குறிப்பிட்ட தளம்			
1.	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்து முறையான மற்றும் விஞ்ஞான அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க நடவடிக்கைகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் குழு உறுப்பினர்களாக உள்ளடக்கிய ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு (சிஎம்சி) அமைக்கப்படும். பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, இழுவை சாலைகள் மற்றும் கிராம / பஞ்சாயத்து சாலைகளின் நல்ல பராமரிப்பு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாடு போன்றவை.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் ஐந்து குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரி மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பிற குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டவுடன் ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவை அமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கை விவரங்கள் அத்தியாயம்- 10 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. குறிப்பிட்டுள்ளார்.	

	PP பின்வருவனவற்றை சமர்ப்பிக்க வேண்டும் EIA மதிப்பீட்டின் போது பிரமாணப் பத்திர வடிவில் விவரங்கள்: ஒரு. சி.எம்.சி.யை உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். b. உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுத்தலுடன் குழுவின் ஒழுங்கமைப்பு விளக்கப்படம் c. திட்டமிடப்பட்ட நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான இயக்க நடைமுறைகள்' (SoP).		
2.	சுரங்க விதிகளின்படி அமைக்கப்பட வேண்டிய எல்லைத் தூண்கள் மற்றும் ஆதாரங்கள் EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	ஒப்புக் கொண்டார்.	
3.	நீர்நிலைகள் அருகாமையில் அமைந்திருப்பதால், நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை தீர்மானிக்க நீர் ஓட்ட முறை பற்றிய விவரங்கள் உட்பட நீரியல் ஆய்வை திட்ட ஆணையம் மேற்கொள்ளும்.	ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திடமிருந்து நீரியல் ஆய்வு நடந்து கொண்டிருக்கிறது; இருப்பினும், இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்படும்.	-
4.	பள்ளிகள், கல்லூரிகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் உள்ளிட்ட கட்டமைப்புகளின் கணக்கெடுப்பு விவரங்கள் EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
5.	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ & 1 கி.மீ வரை சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்பு வீடுகள், அவை உரிமையாளருக்கு சொந்தமானதா (அல்லது) சொந்தமானதா, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும் மற்றும் மேற்கண்ட கட்டமைப்புகளின் பாதுகாப்பிற்காக	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	

	உத்தேசிக்கப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். போது ஏதேனும் இருந்தால் குவாரி பணிகள்.		
6.	முன்மொழிபவர் போதுமான வேலி, வண்டல் படிந்து கட்டப்பட்ட மாலை வடிகால் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும் ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மறுநடவு செய்வது உட்பட சுற்றளவில் குளம் மற்றும் பசுமை வளையம்; அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பு தூரத்தை பராமரித்தல்.	வேலி அமைத்தல், மரக்கன்றுகள் நடுதல் போன்ற பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. பசுமை போர்வை, மரக்கன்றுகள் நடுதல், வேலி அமைத்தல் மற்றும் மாலை வடிகால் அமைக்கும் பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. இறுதி மதிப்பீட்டின் போது புகைப்பட சான்றுகள் சமர்ப்பிக்கப்படும். சுரங்கம் தோண்டுவதற்கு பிந்தைய நிலையில் 1.58.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை போர்வைகள் மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடப்படும்.	
7.	EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக முன்மொழிபவர் உயிர்ப்பன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், அது அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இணங்கியது. இதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
8.	PP எனது முழு வாழ்நாளுக்கு EMP ஐ தயார் செய்வார், மேலும் எனது வாழ்நாள் முழுவதும் EMPக்கு கட்டுப்படுவதாகக் கூறும் சத்தியப் பிரமாணப் பத்திரத்தையும் வழங்குவார்	குறிப்பிட்டுள்ளார்.	
9.	தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளால் சுற்றியுள்ள கிராமம் மற்றும் கட்டமைப்புகளில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இழுத்தல் உள்ளிட்ட தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கற்குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் குறித்த விரிவான ஆய்வுகளை பிபி மேற்கொள்ளும்.	சுற்றியுள்ள கிராமம் மற்றும் கட்டமைப்புகளில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இழுத்தல் உள்ளிட்ட தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கற்குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வுகள். அத்தியாயம்-7 இல் செய்யப்படுகிறது.	

10.	கட்டப்படவுள்ள வேலை பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர் ஆகியவற்றின் சாய்வு ஸ்திரத்தன்மையை உறுதி செய்வதன் மூலம், பெஞ்சுகளை அப்படியே வைத்திருக்கும் இழுவை சாலை அணுகலைச் சேர்ப்பதற்கு இடமளிக்கும் ஒரு கருத்தியல் செயல் திட்டத்தை பிபி தயாரிக்க வேண்டும்.	இது இறுதி EIA அறிக்கை சமர்ப்பிக்கும் கட்டத்தில் இணைக்கப்படும்.	
11.	சுரங்க நடவடிக்கைகளை தொடர்ந்து கண்காணிப்பதற்காக PP CCTV கேமராவை நிறுவ வேண்டும் மற்றும் EIA அறிக்கையுடன் புகைப்பட / வீடியோ ஆதாரங்களை வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டுள்ளார்.	

3.1 SEAC நிலையான நிலைமைகள்

1.	தற்போதுள்ள / செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு EC ஒப்புதலளிக்கப்பட்ட அளவு (iii) சுரங்க இருப்பு கணக்கிடப்பட்ட படி மீதமுள்ள அளவு. (iv) சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட ஆழம் இன்றைய தேதியில் EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத / சட்டவிரோத சுரங்க விவரங்கள் (vi) கடந்த காலங்களில் குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம் / பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) திருத்தியமைக்கப்பட்ட / மாற்றியமைக்கப்பட்ட	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி.	

	சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்கும்.		
2.	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் நிலத்தின் சுற்றளவிலிருந்து 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகளின் அமைவிடம் குறித்த சமீபத்திய கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழ்	இணங்கியது.	
3.	முன்மொழிபவர் ஒரு கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டு, (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கிடுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார், குடியிருப்பு வீடுகள் குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவை உரிமையாளருக்கு சொந்தமானதா (அல்ல) வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்கூடங்கள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம்-3 கொடுக்கப்பட்டுள்ள (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கிடுக.	
4.	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரியிலிருந்து 1 கி.மீ தூரத்திற்குள் அமைந்துள்ள ஏரி, நீர்நிலைகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் பாதிப்பு குறித்த விரிவான நீரியல்	இதற்கான ஆய்வு நடைபெற்று வருகிறது. இது இறுதி EIA & EMP இல் இணைக்கப்படும்.	

	அறிக்கையை பிபி சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.		
5.	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிர்ப்பன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இணங்கியது. இறுதி EIA சமர்ப்பிக்கும் நேரத்தில் ஆய்வுப் பகுதியின் பல்லுயிர் அறிக்கை இணைக்கப்பட வேண்டும்.	
6.	காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் சரணாலயங்கள் போன்றவற்றின் அருகாமையில் முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ. சுற்றளவில் இருக்க வேண்டும் என்று டி.எஃப்.ஓ கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது	-	
7.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படாத தற்போதுள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை விஷயத்தில், திட்ட முன்மொழிபவர் (PP) கட்டப்படவுள்ள வேலை பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர் ஆகியவற்றின் சாய்வு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கான அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும், சி.எஸ்.ஐ.ஆர்-மத்திய சுரங்க எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், என்.ஐ.ஆர்.எம் / பெங்களூர், புவி தொழில்நுட்ப பொறியியல் பிரிவு - ஐ.ஐ.டி-மெட்ராஸ், என்.ஐ.டி-சுரங்க பொறியியல் துறை, சூரத்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-சி.இ.ஜி வளாகம் ஆகிய புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம். குவாரி	-	

	சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் மதிப்பீட்டு நேரத்தில் EC பெறுவதற்கான சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.		
8.	இருப்பினும், புதிய / கன்னி குவாரிகளைப் பொறுத்தவரை, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான 'சாய்வு நிலைத்தன்மைத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும், அதே நேரத்தில் செயல்பாட்டின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு கீழே நீட்டிக்கப்படும்போது.	இது EC மதிப்பீட்டின் போது இணங்கும்.	
9.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை MMR 1961 இன் படி சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்பதைக் குறிப்பிடும் பிரமாணப் பத்திரத்தை PP வழங்க வேண்டும், அதாவது பிளாஸ்டர், சுரங்க துணை, சுரங்க ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்	முன்மொழிபவர் உறுதிமொழி ஒப்பந்தம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது	
10.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வரி துளையிடுதல் மற்றும் மஃபிள் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்க வேண்டும், இதனால் வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட தரை அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, அத்துடன் வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு மேல் பறக்கும் பாறை பயணிக்கக்கூடாது	ஒப்புக் கொண்டார். இணங்கும்.	

11.	கடந்த காலங்களில் முன்மொழிபவரால் இயக்கப்பட்ட குவாரிகள் / குவாரிகளின் விவரங்களை, அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு எங்கும் வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் பெற்று வழங்க வேண்டும்	இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு நேரத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய விவரங்கள்.	
12.	முன்மொழிபவர் 15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்கள்,	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	-
13.	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி வேலை அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	-
14.	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. - எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி - சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். - முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். - அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட நபரின் பெயர். - EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். - அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டிருந்தால்) வரையறுக்கப்பட்ட	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	-

	பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.		
15.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ தாள், இடவியல் தாள், புவி உருவவியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்ட ஆயத்தொலைவுகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு அத்தியாயம் - 2 இல் படம் எண் - 2.1 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் வரைபடங்கள் படம் எண் 3.23, 3.24 அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மண் வரைபடம் படம் எண் 3.25, அத்தியாயம் -3 இன் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தாங்கல் மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கி.மீ ஆரம் குறியீட்டு திட்டம் படம் எண்.3.1 & படம் 3.2 அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
16.	கிளஸ்டர், பசுமை வளையம், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை PP மேற்கொள்ளும்.	இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம். இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பின் போது வழங்கப்பட்ட ட்ரோன் சர்வே கிளஸ்டர், பசுமை வளையம், வேலி விவரங்கள் வழங்கப்பட்டன.	-
17.	முன்மொழிபவர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மறுநடவு செய்வது உட்பட சுற்றளவில் பசுமை வளையம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையிலான பாதுகாப்பு தூரம் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்	எம்.எல் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. வேலி அமைத்தல், மரக்கன்றுகள் நடுதல் போன்ற பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. பாதுகாப்பு மண்டல பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்த பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பசுமை வளையம் / மரக்கன்றுகள் நடுதல் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்கம் தோண்டுவதற்கு பிந்தைய நிலையில் 0.46.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை போர்வை மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடுதல் இருக்கும்.	-

18.	திட்ட முன்மொழிபவர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புகள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தித் திறன் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட வேலை முறை, சுற்றுப்புறம், சுற்றுச்சூழல் மீது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	புவியியல் இருப்புக்கள் 7,21,000 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 41,200 கன மீட்டர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல், 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்	
19.	பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கவும், குவாரி நடவடிக்கைகளை அறிவியல் பூர்வமாகவும் முறையாகவும் மேற்கொள்வதற்காக சுரங்கச் சட்டம் '1952 மற்றும் MMR' 1961 ஆகியவற்றின் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டரீதியான அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் நியமனத்தைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	இணங்கியது. தயவு செய்து படம் 10.1 ஐப் பார்க்கவும்.	
20.	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, திட்ட முன்மொழிபவர் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், குளங்கள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் போன்ற 1 கிமீ (சுற்றளவு) க்குள் உள்ள நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு பொதுப்பணித்துறை / தமிழ்நாடு குடிநீர் வடிகால் வாரியத்திலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்களுக்கான நீர்	ஒரு புகழ்பெற்ற நிறுவனத்திடமிருந்து நீரியல் ஆய்வு நடந்து கொண்டிருக்கிறது; இருப்பினும், இறுதி EIA சமர்ப்பிப்பு அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்படும்.	

	மட்ட விவரங்களை கருத்தில் கொண்டு நீர் புவியியல் ஆய்வை நடத்த வேண்டும். உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து நிலத்தடி நீரும் குறுக்கிடுகிறதா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்களை வழங்கலாம்.		
21.	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், வளித் தரம், மண்ணின் தரம், போக்குவரத்து / வாகன நகர்வு ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்கினங்கள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவீடுகளுக்கான அடிப்படை தரவுகளை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	அனைத்து சூழல்களுக்கான அடிப்படை தரவு பருவத்திற்கான (டிசம்பர்-24 முதல் பிப்ரவரி-25 வரை) சேகரிக்கப்படுகிறது.	
22.	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார தாக்கங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சூழலைக் கருத்தில் கொண்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க செயல்பாடுகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, அது அத்தியாயம் 4ல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழலைக் கருத்திற்கொண்டு விரிவான சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவத் திட்டமொன்று தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் தரப்பட்டுள்ளன.	
23.	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம் அத்தியாயம் 4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

24.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசியப் பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயரும் பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனிதக் குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சூழலியல் அம்சங்களை விளக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய கட்டம், செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருப்பின், அது கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியை ஆய்வு செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
25.	அதிக சுமை / கழிவுக் குவியல்களை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R& ஆர் சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருப்பின் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. OB & கழிவுகளின் உருவாக்கம் இல்லை.	
26.	தீவிர மாசுபட்ட பகுதிகள் என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் குறித்தும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். அவ்வாறு தேவைப்படும் இடங்களில், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற வரையறுக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப்	தீவிரமாக மாசுபட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இல்லை.	

	பணிகளுக்கு ஏற்றவாறு இசைவு சான்றிதழ்களைப் பெற்று வழங்க வேண்டும் கருதப்படுகிறது		
27.	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின், அளிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்த குவாரியினால் ஏற்படும் சுரங்க செயல்பாடுகள் நீர்ச்சூழலில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
28.	திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக இருப்பதால், 5/10T இன் சில லாரிகள் மட்டுமே போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். உள்ளூர் போக்குவரத்தில் விளைவு மிகக் குறைவாக இருக்கும்.	
29.	சுரங்க குத்தகை விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதி மற்றும் 300 மீ இடையக மண்டலத்தில் தற்போதுள்ள மரங்களின் நிலை (இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அவற்றின் மேலாண்மை ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்த ஒரு விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் ௩௦௦ மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மரங்கள் இல்லை.	-
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும், இது இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும், முன்மொழியப்பட்ட மூடல் நடவடிக்கைகளை கருத்தியல் ரீதியாக காட்டும் பிரத்யேக புகைப்படங்கள் / படங்கள் / திட்டங்களுடன்.	விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

31	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இடத்தைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தை உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு கற்பிக்க EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களை சாத்தியமான இடங்களில் ஆய்வில் ஈடுபடுத்த முயற்சிக்க வேண்டும்	ஏற்கப்பட்டது. நிறைவேறும்.	அது	
32	இத்திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமை வளையத்தின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் தனிமைப்படுத்தல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் இரைச்சலைக் குறைப்பது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதாகும். பின்னிணைப்பு-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பலதரப்பட்ட உள்நாட்டுத் தாவர இனங்களை கீழ்க்கண்டவற்றுடன் கலந்தாலோசித்து நடவு செய்ய வேண்டும். டி.எஃப்.ஓ., மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகம். சொந்த தோற்றத்தின் அடர்த்தியான / மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர இனங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். புதர்ச்செடிகளுடன் மாறி மாறி வளரும் சிறிய / நடுத்தர / உயரமான மரங்களின் இனங்களை கலப்பு முறையில் நடவு செய்ய வேண்டும்.	0.46.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை போர்வை அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. பசுமை வளையம் மேம்பாட்டுத் திட்டம் வழங்கப்பட்டது.		
33	உயரமான/ஒரு வயது பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவில் பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை வல்லுநர்களின் ஆலோசனைப்படி சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை	ஏற்கப்பட்டது. இதற்கான பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. அது முடிந்தவுடன் பச்சை பெல்ட்டைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் வழங்கப்படும்.	-	

	நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழியவர் பசுமை வளையம் பகுதியை ஜி.பி.எஸ் ஆயத்தொலைவுகளுடன் திட்ட தளத்தின் எல்லை முழுவதும் குறைந்தபட்சம் 3 மீ அகலம் மற்றும் தொகுதிகளுக்கு இடையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.		
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை அதன் முழு ஆயுட்காலத்திற்கான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதன் விவரம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் அல்லது குத்தகை காலம் முடியும் வரை இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அதன் மேலாண்மை அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
36	கருத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் திட்டத்திற்கேற்ற தொழில்சார் சுகாதார மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	

37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கு முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து க கி.மீ க்கும் அதிகமான கிராமங்கள் அமைந்திருப்பதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது. CER மற்றும் CSR விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகின்றன	
38	சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கி.மீ இடையக மண்டலத்திற்குள் சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கருத்திட்ட பிரேரணையாளரால் வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கான செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இயன்ற வரையில், அளவுசார் பரிமாணங்களை அமுல்படுத்துவதற்கான கால வரையறைகளுடன் கொடுக்கலாம்.	சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு வருகைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை புள்ளி விவரங்கள் சேகரிப்பு ஆகிய இரண்டின் மூலமும் நடத்தப்படுகிறது. இதன் விவரம் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
39.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருப்பின், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் பிறப்பிக்கப்பட்ட உத்தரவு / உத்தரவு ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்	எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை	
40.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் பலன்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	
41.	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், அதற்காக இப்போது சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கோரப்பட்டிருந்தால்,	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	திட்ட முன்மொழிபவர் முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை அளிக்க வேண்டும், அத்துடன் தல புகைப்படங்களும் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம், சென்னை மண்டல அலுவலகம் (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம்/தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.		
42.	எனது வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP.யை பி.பி தயார் செய்ய வேண்டும் மற்றும் சத்தியப் பிரமாண வாக்குமூலத்தையும் வழங்க வேண்டும் எனது வாழ்நாள் முழுவதும் EMP.க்கு கட்டுப்படுவதாகக் கூறி. இந்த அறிக்கையில் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது	-	
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைப்பது அல்லது பொய்யான / இட்டுக்கட்டப்பட்ட தரவை சமர்ப்பிப்பது மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள எந்தவொரு நிபந்தனைக்கும் இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதைத் தவிர இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகளை திரும்பப் பெறலாம்	ஒப்புக்கொண்டார்	-
SEIAA நிலையான நிபந்தனைகள்:			
கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு			
1	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்படும், அதில் தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உறுப்பினர்களாக சேர்க்க வேண்டும்	500 மீட்டர் சுற்றளவில் ஐந்து குவாரிகள் உள்ளன. இந்த குவாரி மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பிற குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறப்பட்டவுடன் ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவை	-

		அமைக்க முன்மொழிபவர் முன்முயற்சி எடுப்பார்.	
2	பசுமை போர்வை அமைத்தல், நீர் தெளித்தல், மரம் நடுதல், வெடி வைத்தல் உள்ளிட்ட உறுதிமொழியுடன் கூடிய மின்னணு மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார். இணங்கும்.	-
3	சுரங்க குத்தகை நிறைவேற்றப்படுவதற்கு முன்பு அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	ஒப்புக் கொண்டார். அமைக்கப்படும் குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பின்னர் AD / சுரங்கத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	-
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தவரை வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவத்தில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுவை சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக் கொண்டார். கிளஸ்டர் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளுக்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்தவுடன் கிளஸ்டர் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான செயல்பாட்டுத் திட்டத்தின் விவரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	-
5	குழுமம் தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கை பேரழிவுகளின் போது மற்றும் குழுமத்தின் வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	தனிப்பட்ட குவாரிக்கான இடர் மேலாண்மை திட்டம் இந்த அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குழுமத்தின் செயல்பாட்டு நிலையைப் பொறுத்தவரை, குழு அமைக்கப்பட்டவுடன், கிளஸ்டர்களை நீரில் மூழ்கடிப்பது உட்பட ஒரு கிளஸ்டராக இடர் மேலாண்மை மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம்	-

		விரிவுபடுத்தப்பட்டு EIAவிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	
6	சட்டத்திற்கு இணங்க அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்க நடைமுறையை நடைமுறைப்படுத்த கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கும். வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை அமல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக வழங்கப்பட வேண்டும்.	குழுமத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவால் வகுக்கப்படும், மேலும் இந்தக் கொள்கை EPA சட்டம், 1986 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள், MoEF&C/SEIAA மற்றும் பிற ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளின் வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். இந்த பாலிசி குவாரியில் காட்சிப்படுத்தப்படும்.	-
7	குழுமத்தின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரி தொடர்பான மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை இந்த குழு முழுமையான முறையில் வழங்கும்.	ஒப்புக் கொண்டார். இது புள்ளி எண் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இணங்கும்	-
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள் / ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் அருகிலுள்ள பொதுமக்களின் ஆரோக்கியம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்	ஒப்புக் கொண்டார். இது புள்ளி எண் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி இணங்கப்படும்.	-
காடுகள்			
15	காப்புக்காடுகளில் சுரங்கங்களால் ஏற்படும் தாக்கம் குறித்த விரிவான ஆய்வை திட்ட முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் பொதுவாக காணப்படும் விலங்கினங்கள் பாடம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
16	வனங்கள், தாவரங்கள், உள்ளூர் மக்கள், பாதிப்பிற்குள்ளாகும் மற்றும் அழியும் நிலையில் உள்ள உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம் குறித்து சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மேற்கொள்ள வேண்டும்.	இணங்கியது. இதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் நிற்கும் மரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து ஆய்வு செய்து, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களுக்கு எண் வழங்கி, பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கை குறித்து ஆலோசனை வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது வறண்ட தரிசு நிலம்.	
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டானது, பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வன உயிரின வழித்தடங்கள், திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக் காடுகள், தேசியப் பூங்காக்கள், வழித்தடங்கள் மற்றும் வன உயிரினப் பாதைகள் ஆகியவை திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் இல்லை.	
சக்தி			
28	ஒலி, காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் எரிசக்தியை திறம்பட பயன்படுத்த பின்பற்றப்படும் நடவடிக்கைகள் அளிக்கப்படும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
காலநிலை மாற்றம்			
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டானது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளான கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள், கரியமில வாயு வெளியேற்றம் மற்றும் பிற உமிழ்வு மற்றும் பருவநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளை கட்டுப்படுத்துதல் உள்ளிட்ட ஆலோசனைகளையும் தெரிவிக்கும்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணுக்கு மேல் மற்றும் மண்ணுக்கு கீழே உள்ள கார்பன்	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		
31	பசுமை இல்ல வாயுக்களின் மாசுபாட்டில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தில் அதன் தாக்கம்.		
சுரங்க மூடல் திட்டம்			
32	வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பரப்பு தகவல் ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	இணங்கியது. சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அது அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
EMP			
33	வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய தழுவல், தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகளுடன் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.	இணங்கியது. இதன் விவரங்கள் அதிகாரம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பசுமை வளைய மேம்பாடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் உட்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவற்றிற்கான வரவு செலவுத் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	இணங்கியது. இதன் விவரங்கள் அதிகாரம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
இடர் மதிப்பீடு			
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டு கட்டங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டத்தை வழங்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	190
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்			

36	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகை நடவடிக்கை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் காரணமாக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பேரழிவு / விரும்பத்தகாத விபத்துக்களை சமாளிப்பதற்கான அனைத்து அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டம் மற்றும் பேரழிவு தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குதல் மற்றும் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு ஆணைக்கு அமைவாக வெளியிடப்பட்ட முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்குதல்.	இணங்கியது. விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.	
மற்றவர்கள்			
37	திட்ட முன்மொழிபவர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் இடங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால், ஆறு, ஏரி குளம், குளம் போன்ற நீர்நிலைகளுக்கு 300 மீ சுற்றளவில் கிராம நிர்வாக அலுவலர் சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	-	-
38	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணை F.NO.22-65/2017-1A.111 தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 இன் படி, முன்மொழிபவர் பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	குறிப்பிட்டுள்ளார். இது இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் தொகுக்கப்படும்.	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும்.		
39	பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாட்டை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்கின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	இல்லை	-
A.நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்			
1.1	1994 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஆண்டு வாரியாக உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994. It க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் அடையப்பட்ட மிக உயர்ந்த உற்பத்தியுடன் சேர்த்து உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது	-
1.2	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் சரியான குத்தகை என்பதற்கு ஆதரவாக ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திருவண்ணாமலை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து பெறப்பட்ட துல்லியமான பரப்புத் தொடர்பு கடிதம். (இணைப்பு-2)	-

1.3	சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது மக்கள் விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	இணங்கியது. அனைத்து ஆவணங்களும் குத்தகைதாரரின் பெயரில்.	-
1.4	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ தாள், இடவியல் தாள், புவி உருவவியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	இணங்கியது. திட்ட ஆயத்தொலைவுகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு அத்தியாயம் 2 இல் படம் என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் வரைபடம் அத்தியாயம் -3 இல் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மண் வரைபடம் அத்தியாயம்-3 இல் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கி.மீ ஆரம் குறியீட்டு திட்டம் அத்தியாயம் -3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.5	பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில அமைப்பின் புவி அமைப்பியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்களை 1: 50,000 என்ற அளவில் இந்திய நில அளவை டோப்போ தாளில் வழங்க வேண்டும்.	இணங்கியது. இதன் விவரம் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	

1.6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிலம் பற்றிய விவரங்கள், சுரங்கம் தோண்டுவது மாநிலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது குறித்த உருவாக்கத்துடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்காக நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியின் ஒப்புதல் இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பட்டா நிலம்	-
1.7	முன்மொழிந்த நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டுள்ளதா என்பது தெளிவாகக் கூறப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள் / நிபந்தனைகளின் ஏதேனும் மீறல் / விலகல் / மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்திற்குக் கொண்டுவர பரிந்துரைக்கப்பட்ட இயக்க செயல்முறை / நடைமுறைகளின் விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கி நடப்பதை உறுதிசெய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். இணக்கமின்மை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் பற்றி நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு தெரிவிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி சிறிய அளவிலான செயல்பாடு மற்றும் குத்தகைதாரரால் தனிப்பட்ட முறையில் சட்டப்பூர்வ நபர்களை ஈடுபடுத்தி கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. செயல்பாட்டின் அளவின் அடிப்படையில் PP சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளது மற்றும் அது அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	171

1.8	நிலத்தடி சுரங்க விஷயத்தில் நிலச்சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த வார்ப்பு சுரங்க விஷயத்தில் சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு உள்ளிட்ட சுரங்க பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகள் விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இடர்பாடுகள் அடையாளம் காணப்பட்டு மேலாண்மை அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
1.9	ஆய்வுப் பகுதி சுரங்கத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும், குத்தகை சுற்றளவிலிருந்து குத்தகைக்கு விடப்படும் மற்றும் EIAவில் உள்ள தரவு போன்ற கழிவு உற்பத்தி போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகை காலத்தின் ஆயுட்காலமாக இருக்க வேண்டும்.	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தை உள்ளடக்கிய 10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதி ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் - 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம் ஆகியவற்றை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை குறிக்க வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய கட்டம், செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருப்பின், கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நிலப் பயன்பாட்டை அறிய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் நிலப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	

1.11	அதிக சுமை / கழிவுக் குவியல்களை சேமித்து வைப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R பிரச்சினைகள் ஏதேனும் இருப்பின் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இவ்வாறு வெட்டி எடுக்கப்படும் பொருட்கள் அனைத்தும் விற்பனை செய்யப்படும். இந்த குவாரி செயல்பாட்டிலிருந்து கழிவுகள் உருவாகாது.	-
1.12	திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். வனங்களின் நிலை குறித்து திட்ட முன்மொழிபவரால் ஏதேனும் முரண்பாடான கோரிக்கை விடுக்கப்படும் பட்சத்தில், வனங்களின் நிலையை உறுதி செய்வதற்காக மாநில வனத்துறையும், அமைச்சகத்தின் மண்டல அலுவலகமும் அந்த இடத்தை ஆய்வு செய்து, அதன் அடிப்படையில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இதுபோன்ற அனைத்து நேர்வுகளிலும், வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவிற்கு மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி உதவுவது விரும்பத்தக்கதாகும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	-
1.13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு (CA) உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பிரிக்கப்பட்ட பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனவியல் அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதி நகலும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	-

1.14	பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006 இன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதற்கான செயல்பாட்டு நிலை சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	-
1.15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை. இருப்பினும், ஆய்வுப் பகுதியின் வன விவரங்கள் அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	-
1.16	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வன உயிரினங்கள் மீது சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தை அறிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தின் சுற்றுப்புறம் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள வன உயிரினங்களின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவின தாக்கங்களுடன் கணக்கிடப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	10 கி.மீ பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த எந்த பகுதியும் காணப்படவில்லை.	-
1.17	சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ தூரத்திற்குள் தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தள புலிகள்/யானைகள் காப்பகங்கள்/(தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) ஏதேனும் இருப்பின், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், தலைமை வனவிலங்கு பாதுகாவலரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளின்	பொருந்தாது. 10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை.	-

	அருகாமையின் காரணமாக அத்தகைய திட்டங்களுக்கு பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனசீவராசிகள் சபையின் நிலையியற் குழுவிடமிருந்து பெற்று அதன் பிரதிகள் சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும்.		
1.18	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு (மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் பெரிஃபரியின் 10 கிமீ சுற்றளவு) மேற்கொள்ளப்படும். முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில், தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள், அழியும் நிலையில் உள்ளவை, உள்ளூர் இனங்கள் மற்றும் ஆர்.இ.டி இனங்கள் ஆகியவற்றின் விவரங்கள், மைய மற்றும் தாங்கு மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக சான்றளிக்கப்பட வேண்டும், அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில், அங்குள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். ஆய்வில் அட்டவணை-1 விலங்கினங்கள் கண்டறியப்பட்டால், அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு மாநில வனம் மற்றும் வன உயிரினத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்ட மதிப்பீட்டின் ஒரு பகுதியாக இதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட வேண்டும்.	இத்திட்டத்தின் மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் தன்மை முதன்மை கள ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் விவரங்கள் மூன்றாம் அத்தியாயத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.	
1.19	அருகாமையில் உள்ள அரேஸ் 'தீவிரமாக மாசுபட்டது' அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) குறிப்பிடப்பட வேண்டும்,	பொருந்தாது	-

	மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPECB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் பெறப்பட்டு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளை பரிசீலிக்கக்கூடிய வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
1.20	அதேபோன்று, கடலோரத் திட்டங்களுக்கு, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் கடலோர அம்சங்களான சதுப்புநிலக் காடுகள், கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலப் பகுதிகள், சுரங்க குத்தகை அமைவிடம் ஆகியவற்றை வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களில் ஒன்றால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டல வரைபடம் அளிக்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களுக்கும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மைக் குழுமத்தின் அனுமதி பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது	-
1.21	பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) வழங்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும்போது, தொடர்புடைய மாநில / தேசிய மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆதிதிராவிடர் / பழங்குடியினர் மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட	பொருந்தாது. சுற்றளவில் 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்புகள் இல்லை.	-

	வேண்டும், மேலும் மாநில அரசின் தொடர்புடைய துறைகளின் துறைவாரியான திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம் (கள்) மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக கொண்டு வர வேண்டும். கிராமங்களின் ஆராய்ச்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட ஷில்லிங் தொடர்பான பிரச்சினைகள் அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.		
1.22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாத) (அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்) 2009 ஆம் ஆண்டின் மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய அறிவிக்கையின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவுகள், நீரின் தரம், ஒலி அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, அவ்வாறு தொகுக்கப்பட்ட AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக சமர்ப்பிக்கப்படும். தளம் - குறிப்பிட்ட வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம் ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முக்கிய கீழ்நோக்கி வீசும் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தை கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும்.	வளிமண்டலவியல், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த அடிப்படைத் தகவல்கள் டிசம்பர் 24 முதல் பிப்ரவரி 25 வரை சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	

	சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிமவியல் கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவுக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
1.23	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்கூட்டியே கணிக்க காற்று தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிம பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தையும் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்புத்திசுக்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வசிப்பிடத்தைத் தெளிவாகக் குறிக்கும். காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்றளவுப் படம் வரைபடத்தில் குறிக்கலாம்.	AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி மாடலிங் செய்யப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, இந்த சுரங்க திட்டத்தால் பெரிய பாதிப்பு இல்லை. சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கமும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அது விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதன் விவரம் மூன்றாம் அதிகாரத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.	
1.24	இத்திட்டத்திற்கான நீர்த் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை அளிக்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். கருத்திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 4.5 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது அருகிலுள்ள விற்பனையாளர்கள் (குடிப்பதற்கு) மற்றும் தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகத்திற்காக பெறப்படும். 0.2 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் மிகக் குறைவாக உருவாகும், இதற்காக உறிஞ்சு குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம்	

		பாடம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது	
1.25	திட்டத்திற்குத் தேவையான அளவு நீரை எடுப்பதற்கு உரிய அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தேவையான தண்ணீர் அருகிலுள்ள விற்பனையாளர்களிடமிருந்து (குடிப்பதற்கு) மற்றும் தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகத்திற்காக பெறப்படும்.	-
1.26	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின், அளிக்கப்பட வேண்டும்.	நீர் பாதுகாப்புத் திட்டத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	170
1.27	நீரின் தரம், மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், ஏதேனும் தேவைப்பட்டால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீர் நிலை மற்றும் நிலத்தடி நீரின் நிலை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	89
1.28	உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்களை வழங்கலாம். இந்த வேலை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொண்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அறிக்கை மற்றவற்றுக்கிடையே, தற்போதுள்ள நீர்த்தாங்கிகள் மற்றும் இந்த நீர்த்தாங்கிகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்களைச்	இத்திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீர்மட்டம் 68 மீட்டர் என்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இறுதிக் குழி மட்டம் 37 மீட்டர் என்றும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கப் பணியால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் பாதிக்கப்படாது.	125

	சேர்க்கவும். நிலத்தடி நீருக்கு கீழே வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை இறைப்பதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் உரிய அனுமதி பெற்று நகல் அளிக்க வேண்டும்.		
1.29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் ஏதேனும் நீரோடை, பருவகால அல்லது வேறுவகையில், உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மாற்றம் / திசைதிருப்பல் ஏதேனும் இருப்பின், அதன் விவரங்கள் மற்றும் நீரியலில் அதன் தாக்கம் ஆகியவை வெளிக்கொணரப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதி வழியாக பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையும் செல்லவில்லை.	-
1.30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் மட்டம் போன்றவை பற்றிய தகவல்கள். AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	தளத்தின் உயரம் மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	59
1.31	காலவரையறைக்குட்பட்ட முற்போக்கான பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் ஒரு அட்டவணை வடிவத்தில் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவைக் குறிக்கும்) மற்றும் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மனதில் கொண்டு, அது தொடங்கும் போது முன்கூட்டியே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். திட்டப்பணி. கட்டம் வாரியாக மரக்கன்றுகள் நடுதல் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு திட்டம் தெளிவாக அட்டவணைப்படுத்தப்பட வேண்டும், அதில் நடவு செய்யப்பட வேண்டிய பகுதி மற்றும் நடவு செய்யப்பட வேண்டிய இனங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில், பாதுகாப்பு மண்டலமாக 7.5 மீ. குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமை வளையம் / மரக்கன்றுகள் நடுதல் மேற்கொள்ளப்பட்டு அப்பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியல் மேம்படுத்தப்படும்.	-

	ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட மரங்களின் விபரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். பசுமை போர்வைக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்படும் தாவர இனங்கள் அதிக சூழலியல் மதிப்பு கொண்டதாகவும், உள்ளூர் மற்றும் உள்ளூர் சிற்றினங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கி வளரும் தாவர வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதாகவும் இருக்க வேண்டும்.		
1.32	திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக எதிர்பார்க்கப்படும் சரக்குந்து போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு கணக்கிடப்பட வேண்டும், இது அதிகரித்து வரும் பளுவை சமாளிக்கும் திறன் கொண்டதா என்பதைக் குறிக்க வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்த உத்தேசித்திருந்தால் (மாநில அரசு போன்ற பிற அமைப்புகளால் எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கை உட்பட) ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்ட முன்மொழிபவர் போக்குவரத்தின் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவு. 5T / 10T டிப்பர்கள் மூன்று எண்ணிக்கையிலான போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைந்தபட்சமாக இருக்கும். எனவே போக்குவரத்தில் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.	-
1.33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பணியிட தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பணியிட தங்குமிடமும் வசதிகளும் வழங்கப்படும்	-

1.34	சு.தா.ம. அறிக்கையில் சுரங்க குவாரிக்குப் பின்னரான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு / கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	123
1.35	கருத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதிகளில் திட்டமிடப்பட்டுள்ள குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதார மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் தேவையான வசதிகள் விரிவாக இருக்கலாம்	தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆய்வு அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	110
1.36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கு தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக செய்யப்பட வேண்டும்	குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து க.கி.மீ க்கும் அதிகமான கிராமங்கள் அமைந்திருப்பதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது.	-
1.37	திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கான செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இயன்ற வரையில், அளவுசார் பரிமாணங்களை அமுல்படுத்துவதற்கான கால வரையறைகளுடன் கொடுக்கலாம்.	இத்திட்டத்தின் மூலம் 27 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கிறது. திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள். சி.எஸ்.ஆர் மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். CSR க்கு, INR	-

		5,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது. பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்தின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் கூடுதல் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.	
1.38	நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றம், விவசாய மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு, ஏதேனும் இருப்பின், தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குறிப்பிட்ட பிற தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மட்டுப்படுத்துவதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP).	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
1.39	எழுப்பப்பட்ட பொது மக்கள் விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு, அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் காலவரையறைக்குட்பட்ட செயல் திட்டம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பொது மக்கள் விசாரணையின் போது, மக்களின் கருத்துகள் மற்றும் கோரிக்கைகள் கவனத்தில் கொள்ளப்படும். பொருந்தக்கூடிய இடங்களில் காலவரையறைக்குட்பட்ட நடவடிக்கைத் திட்டத்துடன் முன்மொழிபவரின் பதில்கள் மற்றும் உறுதிப்பாடுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் வழங்கப்படும்.	-
1.40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருப்பின், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தின் உத்தரவு / உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	-
1.41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பல்வேறு செலவுகளின் முறிவு உள்ளிட்ட செலவு விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	176

1.42	ஒரு அனர்த்த முகாமைத்துவத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மற்றும் அதன் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் -7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	166
1.43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் பலன்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் இந்த திட்டம் நிதி பங்களிக்கும். இந்த திட்டம் சி.எஸ்.ஆர் மூலமாகவும் பங்களிக்கும். பொது மக்கள் விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட முன்மொழிபவரால் பரிசீலிக்கப்படும். இதன் மூலம் 21 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு வழங்கப்படுகிறது. திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள். சி.எஸ்.ஆர் மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். சி.எஸ்.ஆருக்கு, 5,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.	-
1.44	மேற்கூறியவை தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	-	
	a) EIA/EMP அறிக்கையின் நிறைவேற்றுச் சுருக்கம்	ஆம், இணங்கினார்.	-
	b) அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க	ஆம், இணங்கினார்.	-

	எண்ணுடன் முறையாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.		
c)	அறிக்கையில் தரவுகள் குறிப்பாக அட்டவணையில் வழங்கப்படும்போது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
d)	மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & CC/NAPL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், ஒலி போன்ற அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு / சோதனை அறிக்கைகள் திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது கிடைக்கப்பெற வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஒரு ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
f)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாளும் பூர்த்தி செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-

	g) EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள O.M.No.J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதியிட்ட O.M.No.J-11013/41/2006-IA.II(I) மூலம் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
	h) அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (ToR ஐ பாதுகாப்பதற்காக படிவம்-I மற்றும் PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளபடி) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்றகத்தின் கவனத்திற்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பிந்தைய மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட	ஆம், இணங்கினார்.	-

	ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும்.		
i)	30.5.2012 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் J-11011/618/2010-IA.II (I) இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பொருந்தும் வகையில், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
j)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி ஆகியவற்றின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்பு வரைபடம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புற குப்பைக் கிடங்கின் பிரிவுகள், ஏதேனும் இருப்பின், அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
A.நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்			

1	1994 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஆண்டு வாரியாக உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994.1t க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் அடையப்பட்ட மிக உயர்ந்த உற்பத்தியுடன் சேர்த்து உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது	-
2	முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் சரியான குத்தகை என்பதற்கு ஆதரவாக ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திருவண்ணாமலை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து பெறப்பட்ட துல்லியமான பரப்புத் தொடர்பு கடிதம். (இணைப்பு-2)	-
3	சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி அளவுகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது மக்கள் விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	இணங்கியது. அனைத்து ஆவணங்களும் குத்தகைதாரரின் பெயரில்.	-
4	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ தாள், இடவியல் தாள், புவி உருவவியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும்	இணங்கியது. திட்ட ஆயத்தொலைவுகள் செயற்கைக்கோள் படங்களில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு அத்தியாயம் 2 இல் படம் என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் வரைபடம் அத்தியாயம் -3 இல் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	50 & 117,118

	இடையக மண்டலம்) நிலப் பயன்பாடு மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	மண் வரைபடம் அத்தியாயம்-3 இல் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தைக் காட்டும் 10 கி.மீ ஆரம் குறியீட்டு திட்டம் அத்தியாயம் -3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	
5	பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில அமைப்பின் புவி அமைப்பியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல்களை 1: 50,000 என்ற அளவில் இந்திய நில அளவை டோப்போ தாளில் வழங்க வேண்டும்.	இணங்கியது. இதன் விவரம் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	55
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிலம் பற்றிய விவரங்கள், சுரங்கம் தோண்டுவது மாநிலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்பது குறித்த உருவாக்கத்துடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்காக நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியின் ஒப்புதல் இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பட்டா நிலம்	-
7	முன்மொழிந்த நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டுள்ளதா என்பது தெளிவாகக் கூறப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிமுறைகள் / நிபந்தனைகளின் ஏதேனும் மீறல் / விலகல் / மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்திற்குக் கொண்டுவர பரிந்துரைக்கப்பட்ட	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி சிறிய அளவிலான செயல்பாடு மற்றும் குத்தகைதாரரால் தனிப்பட்ட முறையில் சட்டப்பூர்வ நபர்களை ஈடுபடுத்தி கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. செயல்பாட்டின் அளவின் அடிப்படையில் PP சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை	171

	இயக்க செயல்முறை / நடைமுறைகளின் விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கி நடப்பதை உறுதிசெய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவும் வழங்கப்படலாம். இணக்கமின்மை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் மீறல்கள் பற்றி நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு தெரிவிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	வடிவமைத்துள்ளது மற்றும் அது அத்தியாயம் 10 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	
8	நிலத்தடி சுரங்க விஷயத்தில் நிலச்சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த வார்ப்பு சுரங்க விஷயத்தில் சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு உள்ளிட்ட சுரங்க பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகள் விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இடர்பாடுகள் அடையாளம் காணப்பட்டு மேலாண்மை அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	154
9	ஆய்வுப் பகுதி சுரங்கத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும், குத்தகை சுற்றளவிலிருந்து குத்தகைக்கு விடப்படும் மற்றும் EIAவில் உள்ள தரவு போன்ற கழிவு உற்பத்தி போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகை காலத்தின் ஆயுட்காலமாக இருக்க வேண்டும்.	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தை உள்ளடக்கிய 10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதி ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைத்து விவரங்களும் அத்தியாயம் - 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	180

10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம் ஆகியவற்றை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை குறிக்க வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய கட்டம், செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருப்பின், கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நிலப் பயன்பாட்டை அறிய செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் நிலப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	104
11	அதிக சுமை / கழிவுக் குவியல்களை சேமித்து வைப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R பிரச்சினைகள் ஏதேனும் இருப்பின் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இவ்வாறு வெட்டி எடுக்கப்படும் பொருட்கள் அனைத்தும் விற்பனை செய்யப்படும். இந்த குவாரி செயல்பாட்டிலிருந்து கழிவுகள் உருவாகாது.	-
12	திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். வனங்களின் நிலை குறித்து திட்ட முன்மொழிபவரால் ஏதேனும் முரண்பாடான கோரிக்கை விடுக்கப்படும் பட்சத்தில், வனங்களின் நிலையை உறுதி செய்வதற்காக மாநில வனத்துறையும், அமைச்சகத்தின்	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	-

	மண்டல அலுவலகமும் அந்த இடத்தை ஆய்வு செய்து, அதன் அடிப்படையில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். இதுபோன்ற அனைத்து நேர்வுகளிலும், வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவிற்கு மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி உதவுவது விரும்பத்தக்கதாகும்.		
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு (CA) உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பிரிக்கப்பட்ட பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனவியல் அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதி நகலும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை.	-
14	பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006 இன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதற்கான செயல்பாட்டு நிலை சுட்டிக்காட்டப்பட 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, ஆய்வுப் பகுதியின் வன விவரங்கள் அத்தியாயம் - 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	74
16	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வன உயிரினங்கள் மீது சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தை அறிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தின் சுற்றுப்புறம் மற்றும் பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள வன உயிரினங்களின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவின	10 கி.மீ பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த எந்த பகுதியும் காணப்படவில்லை.	-

	தாக்கங்களுடன் கணக்கிடப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.		
17	சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ தூரத்திற்குள் தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தள புலிகள்/யானைகள் காப்பகங்கள்/(தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) ஏதேனும் இருப்பின், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், தலைமை வனவிலங்கு பாதுகாவலரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளின் அருகாமையின் காரணமாக அத்தகைய திட்டங்களுக்கு பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனசீவராசிகள் சபையின் நிலையியற் குழுவிடமிருந்து பெற்று அதன் பிரதிகள் சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும்.	பொருந்தாது. 10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை.	-
18	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு (மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் பெரிஃபரியின் 10 கிமீ சுற்றளவு) மேற்கொள்ளப்படும். முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில், தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள், அழியும் நிலையில் உள்ளவை, உள்ளூர் இனங்கள் மற்றும் ஆர்.இ.டி இனங்கள் ஆகியவற்றின் விவரங்கள், மைய மற்றும் தாங்கு மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக சான்றளிக்கப்பட வேண்டும், அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில், அங்குள்ள விலங்கினங்களின்	இத்திட்டத்தின் மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் தன்மை முதன்மை கள ஆய்வுகள் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் விவரங்கள் மூன்றாம் அத்தியாயத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.	97

	அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். ஆய்வில் அட்டவணை-1 விலங்கினங்கள் கண்டறியப்பட்டால், அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு மாநில வனம் மற்றும் வன உயிரினத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்ட மதிப்பீட்டின் ஒரு பகுதியாக இதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட வேண்டும்.		
19	அருகாமையில் உள்ள அரேஸ் 'தீவிரமாக மாசுபட்டது' அல்லது 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்ற கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், SPECB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் பெறப்பட்டு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளை பரிசீலிக்கக்கூடிய வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது	-
20	அதேபோன்று, கடலோரத் திட்டங்களுக்கு, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் கடலோர அம்சங்களான சதுப்புநிலக் காடுகள், கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டலப் பகுதிகள், சுரங்க குத்தகை அமைவிடம் ஆகியவற்றை வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களில் ஒன்றால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட கடற்கரை ஒழுங்குமுறை மண்டல வரைபடம் அளிக்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: கடற்கரை	பொருந்தாது	-

	ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தின் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களுக்கும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மைக் குழுமத்தின் அனுமதி பெற வேண்டும்).		
21	பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) வழங்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும்போது, தொடர்புடைய மாநில / தேசிய மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஆதிதிராவிடர் / பழங்குடியினர் மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் மாநில அரசின் தொடர்புடைய துறைகளின் துறை வாரியான திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்து அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம் (கள்) மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக கொண்டு வர வேண்டும். கிராமங்களின் ஆராய்ச்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட ஷில்லிங் தொடர்பான பிரச்சினைகள் அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. சுற்றளவில் 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்புகள் இல்லை.	-
22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாத) (அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய காலம்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்) 2009 ஆம் ஆண்டின் மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய அறிவிக்கையின்படி சுற்றுப்புற	வளிமண்டலவியல், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றிற்கான அடிப்படைத் தரவுகள்	73

	காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவுகள், நீரின் தரம், ஒலி அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, அவ்வாறு தொகுக்கப்பட்ட AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக சமர்ப்பிக்கப்படும். தளம் - குறிப்பிட்ட வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம் ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முக்கிய கீழ்நோக்கி வீசும் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தை கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்தப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்தது ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிமவியல் கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவுக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பருவத்தில் (டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை) சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம்-3 இல் விரிவாக உள்ளன.	
23	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை முன்கூட்டியே கணிக்க காற்று தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கனிம பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கத்தையும் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள் ஒரு இருப்பிட வரைபடத்தில் தளத்தின்	AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி மாடலிங் செய்யப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் விதிமுறைகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, இந்த சுரங்க திட்டத்தால் பெரிய பாதிப்பு இல்லை. சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கமும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, அது விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதன் விவரம் மூன்றாம்	131

	இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்புத்திசுக்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வசிப்பிடத்தைத் தெளிவாகக் குறிக்கும். காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்றளவுப் படம் வரைபடத்தில் குறிக்கலாம்.	அதிகாரத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.	
24	இத்திட்டத்திற்கான நீர்த் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை அளிக்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். கருத்திட்டத்திற்கான நன்னீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 4.5 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது அருகிலுள்ள விற்பனையாளர்கள் (குடிப்பதற்கு) மற்றும் தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகத்திற்காக பெறப்படும். 0.2 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் மிகக் குறைவாக உருவாகும், இதற்காக உறிஞ்சு குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் பாடம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.	58
25	திட்டத்திற்குத் தேவையான அளவு நீரை எடுப்பதற்கு உரிய அதிகாரியிடமிருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தேவையான தண்ணீர் அருகிலுள்ள விற்பனையாளர்களிடமிருந்து (குடிப்பதற்கு) மற்றும் தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகத்திற்காக பெறப்படும்.	-
26	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் சேமிப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இத்திட்டத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின், அளிக்கப்பட வேண்டும்.	நீர் பாதுகாப்புத் திட்டத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	170
27	நீரின் தரம், மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்,	ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்பரப்பு நீர் நிலை மற்றும் நிலத்தடி நீரின் நிலை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	89

	ஏதேனும் தேவைப்பட்டால் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
28	உண்மையான கண்காணிப்பு தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரை வெட்டுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம். இது தொடர்பாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்களை வழங்கலாம். இந்த வேலை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை வெட்டும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொண்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அறிக்கை மற்றவற்றுக்கிடையே, தற்போதுள்ள நீர்த்தாங்கிகள் மற்றும் இந்த நீர்த்தாங்கிகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்களைச் சேர்க்கவும். நிலத்தடி நீருக்கு கீழே வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை இறைப்பதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் உரிய அனுமதி பெற்று நகல் அளிக்க வேண்டும்.	இத்திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீர்மட்டம் 68 மீட்டர் என்றும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இறுதிக் குழி மட்டம் 37 மீட்டர் என்றும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கப் பணியால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் பாதிக்கப்படாது.	125
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் ஏதேனும் நீரோடை, பருவகால அல்லது வேறுவகையில், உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள மாற்றம் / திசைதிருப்பல் ஏதேனும் இருப்பின், அதன் விவரங்கள் மற்றும் நீரியலில் அதன் தாக்கம் ஆகியவை வெளிக்கொணரப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. குத்தகைப் பகுதி வழியாக பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையும் செல்லவில்லை.	-
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் மட்டம் போன்றவை பற்றிய தகவல்கள். AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	தளத்தின் உயரம் மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	59

31	காலவரையறைக்குட்பட்ட முற்போக்கான பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் ஒரு அட்டவணை வடிவத்தில் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவைக் குறிக்கும்) மற்றும் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மனதில் கொண்டு, அது தொடங்கும் போது முன்கூட்டியே செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். திட்டப்பணி. கட்டம் வாரியாக மரக்கன்றுகள் நடுதல் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு திட்டம் தெளிவாக அட்டவணைப்படுத்தப்பட வேண்டும், அதில் நடவு செய்யப்பட வேண்டிய பகுதி மற்றும் நடவு செய்யப்பட வேண்டிய இனங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட மரங்களின் விபரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். பசுமை போர்வைக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்படும் தாவர இனங்கள் அதிக சூழலியல் மதிப்பு கொண்டதாகவும், உள்ளூர் மற்றும் உள்ளூர் சிற்றினங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தாங்கி வளரும் தாவர வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதாகவும் இருக்க வேண்டும்.	குத்தகை பகுதியில், பாதுகாப்பு மண்டலமாக 7.5 மீ. குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமை வளையம் / மரக்கன்றுகள் நடுதல் மேற்கொள்ளப்பட்டு அப்பகுதியில் தாவர வளர்ச்சி மற்றும் அழகியல் மேம்படுத்தப்படும்.	-
32	திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக எதிர்பார்க்கப்படும் சரக்குந்து போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு கணக்கிடப்பட வேண்டும், இது அதிகரித்து வரும்	இது ஒரு சிறிய குவாரி மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் குறைவு. 5T / 10T டிப்பர்கள் மூன்று எண்ணிக்கையிலான போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும். பயணங்கள் குறைந்தபட்சமாக இருக்கும். எனவே	-

	பளுவை சமாளிக்கும் திறன் கொண்டதா என்பதைக் குறிக்க வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்த உத்தேசித்திருந்தால் (மாநில அரசு போன்ற பிற அமைப்புகளால் எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கை உட்பட) ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்ட முன்மொழிபவர் போக்குவரத்தின் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	போக்குவரத்தில் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.	
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பணியிட தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பணியிட தங்குமிடமும் வசதிகளும் வழங்கப்படும்	-
34	சு.தா.ம. அறிக்கையில் சுரங்க குவாரிக்குப் பின்னரான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு / கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	123
35	கருத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதிகளில் திட்டமிடப்பட்டுள்ள குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதார மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் தேவையான வசதிகள் விரிவாக இருக்கலாம்	தொழில்சார் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆய்வு அத்தியாயம்-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	110

36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கு தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக செய்யப்பட வேண்டும்	குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து க.கி.மீ க்கும் அதிகமான கிராமங்கள் அமைந்திருப்பதால் பொது சுகாதாரத்தில் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது.	-
37	திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கான செல்வாக்கின் அளவீடுகள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இயன்ற வரையில், அளவுசார் பரிமாணங்களை அமுல்படுத்துவதற்கான கால வரையறைகளுடன் கொடுக்கலாம்.	இத்திட்டத்தின் மூலம் 27 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கிறது. திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள். சி.எஸ்.ஆர் மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். CSR க்கு, INR 5,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது. பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்தின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் கூடுதல் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.	-
38	நிலப் பயன்பாட்டு மாற்றம், விவசாய மற்றும் மேய்ச்சல் நில இழப்பு, ஏதேனும் இருப்பின், தொழில்சார் சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் குறிப்பிட்ட பிற தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மட்டுப்படுத்துவதற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP).	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	171
39	எழுப்பப்பட்ட பொது மக்கள் விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடு, அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் காலவரையறைக்குட்பட்ட செயல்	பொது மக்கள் விசாரணையின் போது, மக்களின் கருத்துகள் மற்றும் கோரிக்கைகள் கவனத்தில் கொள்ளப்படும். பொருந்தக்கூடிய இடங்களில்	-

	திட்டம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	காலவரையறைக்குட்பட்ட நடவடிக்கைத் திட்டத்துடன் முன்மொழிபவரின் பதில்கள் மற்றும் உறுதிப்பாடுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் வழங்கப்படும்.	
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருப்பின், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தின் உத்தரவு / உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.	-
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர்ச்சியான செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பல்வேறு செலவுகளின் முறிவு உள்ளிட்ட செலவு விவரங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	176
42	ஒரு அனர்த்த முகாமைத்துவத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மற்றும் அதன் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் -7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	166
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால் திட்டத்தின் பலன்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	ராயல்டி, ஜிஎஸ்டி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் இந்த திட்டம் நிதி பங்களிக்கும். இந்த திட்டம் சி.எஸ்.ஆர் மூலமாகவும் பங்களிக்கும். பொது மக்கள் விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட முன்மொழிபவரால் பரிசீலிக்கப்படும். இதன் மூலம் 21 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு வழங்கப்படுகிறது. திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள். சி.எஸ்.ஆர் மூலம்,	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும். சி.எஸ்.ஆருக்கு, 5,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.	
	மேற்கூறியவை தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	-	
	a) EIA/EMP அறிக்கையின் நிறைவேற்றுச் சுருக்கம்	ஆம், இணங்கினார்.	-
	b) அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் முறையாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
44	c) அறிக்கையில் தரவுகள் குறிப்பாக அட்டவணையில் வழங்கப்படும்போது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
	d) மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & CC/NAPL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், ஒலி போன்ற அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு / சோதனை அறிக்கைகள் திட்டத்தின்	ஆம், இணங்கினார்.	-

	மதிப்பீட்டின் போது கிடைக்கப்பெற வேண்டும்.		
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஒரு ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
f)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாளும் பூர்த்தி செய்யப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள O.M.No.J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதியிட்ட O.M.No.J-11013/41/2006-IA.II(I) மூலம் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-
h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (ToR ஐ பாதுகாப்பதற்காக படிவம்-I	ஆம், இணங்கினார்.	-

	மற்றும் PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளபடி) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்றகத்தின் கவனத்திற்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பிந்தைய மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்துவதை உள்ளடக்கும்.		
i)	30.5.2012 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் J-11011/618/2010-IA.II (I) இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பொருந்தும் வகையில், சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

j) EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி ஆகியவற்றின் வரையறைகளைக் குறிக்கும் பகுதியின் மேற்பரப்பு வரைபடம், (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புற குப்பைக் கிடங்கின் பிரிவுகள், ஏதேனும் இருப்பின், அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	ஆம், இணங்கினார்.	-

மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, பின்வருபவை வழங்கப்பட வேண்டும்: - சுமார் 8-10 பக்கங்களில் EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாக சுருக்கம் பின்வரும் புள்ளிகள் பற்றிய தகவல்களை இணைத்து தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.

1	திட்டத்தின் பெயர் மற்றும் அமைவிடம் (கிராமம், மாவட்டம், மாநிலம், தொழிற்பேட்டை(பொருந்தினால்)	ஒப்புக்கொண்டார்	-
2	குறிப்பாக வாயு வெளியேற்றம், திரவ கழிவுகள் மற்றும் திண்ம மற்றும் தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவுகளை குறிப்பிடும் செயல்முறை விவரிப்பு சுருக்கம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
3	சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கத்தைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் வெளியேற்றம் அல்லது அகற்றும் முறை.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
4	திட்டத்தின் மூலதன செலவு, முடிக்க மதிப்பிடப்பட்ட நேரம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
5	தளத்தைச் சுற்றி அமைந்துள்ள கிணறுகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக கிணறுகளுக்கு	ஒப்புக்கொண்டார்	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	ஏற்படும் தாக்கங்களை விவரிக்கும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.		
6	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பாறையியல் பற்றிய விரிவான ஆய்வு அளிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
7	கிராம வரைபடம், "ஏ" பதிவேடு மற்றும் எஃப்.எம்.பி ஸ்கெட்ச் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
8	சுரங்கத் துறையால் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
9	அனுமதிக்கப்பட்ட சுரங்க ஆழம் மற்றும் சுரங்க ஆழத்திற்கு கீழே குவாரி பகுதியில் மணல் போன்ற வேறு எந்த கனிமங்கள் / வளங்களும் இல்லை என்று புவியியல் மற்றும் சுரங்க உதவி இயக்குநரிடமிருந்து ஒரு கடிதம் / சான்றிதழைப் பெறவும், அது EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
10	சு.தா.ம. அறிக்கை பிப்ரவரி 2010 இல் வெளியிடப்பட்ட கனிம குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டல் கையேட்டை கண்டிப்பாக பின்பற்ற வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
11	கண்ணிவெடி அகற்றப்பட்ட பிரதேசங்களை உறுதிப்படுத்தல் மற்றும் புனரமைப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட புனர்வாழ்வு மற்றும் மீட்பு பற்றிய விரிவான திட்டம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
12	EIA ஆய்வு அறிக்கையில் சுற்றியுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருந்தால் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
13	காற்று, நீர் மற்றும் இரைச்சலுக்கான மாதிரியாக்க ஆய்வு இந்தத் துறையில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் மேற்கண்ட ஆய்வில் அதிகரிப்பு	ஒப்புக்கொண்டார்	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் நிரூபிக்கப்படும்.		
14	கிடைக்கக்கூடிய புவியியல் வளங்கள் குறித்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
15	விவசாயம் மற்றும் வாழ்வாதாரம் குறித்த ஒரு குறிப்பிட்ட ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்படும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
16	மண் அரிப்பின் தாக்கம், மண்ணின் இயற்பியல் வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகள் மாற்றங்கள் ஏற்படுவதை அனுமானிக்கலாம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
17	திட்டத்திற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடம் - நிலத்தின் தன்மை - விவசாயம் (ஒற்றை / இரட்டை பயிர்), தரிசு, அரசு / தனியார் நிலம், கையகப்படுத்தும் நிலை, அருகிலுள்ள (2-3 கி.மீ.) நீர்நிலை, மக்கள் தொகை, 10 கி.மீ பிற தொழிற்சாலைகள், வனம், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்கள், அணுகல், (குறிப்பு - தொழிற்பேட்டையாக இருந்தால் இந்த தகவல் தேவையில்லை)	ஒப்புக்கொண்டார்	-
18	அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு - காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம், மண்ணின் தன்மை, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அருகிலுள்ள மக்களின் சமூக பொருளாதார நிலை	ஒப்புக்கொண்டார்	-
19	ஆபத்தைக் குறைக்க வழங்கப்பட்ட அபாயகரமான பொருட்களின் கையாளுதல், செயலாக்கம் மற்றும் சேமிப்பு ஆகியவற்றில் உள்ள ஆபத்துகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்பு.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
20	காற்று, நீர், நிலம், தாவரங்கள்-விலங்கினங்கள் மற்றும்	ஒப்புக்கொண்டார்	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	அருகிலுள்ள மக்களுக்கு திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கம்		
21	இயற்கை அல்லது ஆலை அவசரநிலைகளில் அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம்	ஒப்புக்கொண்டார்	-
22	பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட பிரச்சினைகள் (பொருந்தினால்) மற்றும் பதில் அளிக்கப்பட்டது	ஒப்புக்கொண்டார்	-
23	முன்மொழியப்பட்ட செலவினங்களுடன் CER திட்டம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
24	தொழில்சார் சுகாதார அளவீடுகள்	ஒப்புக்கொண்டார்	-
25	திட்டத்திற்கு பிந்தைய கண்காணிப்பு திட்டம்	ஒப்புக்கொண்டார்	-
26	கருத்திட்ட முன்மொழிபவர் விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வை உள்ளுணர்வு / NABET அங்கீகாரம் பெற்ற முகமைகள் மூலம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
27	ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்ட பசுமை போர்வை மேம்பாடு குறித்த விரிவான அறிக்கை அளிக்கப்படவுள்ளது. மேலும் பசுமை போர்வை நடவடிக்கைகளுக்கான கருத்துரு சமர்ப்பிக்கப்பட உள்ளது.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
28	சுரங்கங்களின் செயல்பாடுகளின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் முன்மொழிய வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
29	ஒரு குறிப்பிட்ட ஆய்வு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மீதான தாக்கம், விலங்குகளின் இடம்பெயர்வு முறைக்கு இடையூறு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
30	ரிசர்வ் நிதியை முறையான மூடல் திட்டத்திற்கு ஒதுக்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-

31	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை குறித்த விரிவான திட்டம் வழங்கப்பட வேண்டும். மேலும், முன்மொழிபவர் 01.01.2019 முதல் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986-ன் கீழ், ஒரு முறை பயன்படுத்தி தூக்கி எறியும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களின் தடிமன் எதுவாக இருந்தாலும் தடை செய்வது தொடர்பான தமிழ்நாடு அரசாணை (நிலை) எண்.84, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத் (EC.2) துறை, நாள் 25.06.2018-ன்படி கண்டிப்பாக பின்பற்ற வேண்டும். இது தொடர்பில் கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் நடவடிக்கைத் திட்டத்தை சமர்ப்பித்தல் வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-			
a.	EIA அறிக்கையின் தொடர்புடைய பிரிவுகள் / பக்கங்களின் குறுக்கு வாக்கெடுப்புடன், TOR இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்தும் குறிப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
b.	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை, பக்க எண்கள் மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் சரியாக குறிப்பிடப்படலாம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
c.	அறிக்கையில் தரவு குறிப்பாக அட்டவணையில் வழங்கப்படும்போது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிக்கப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
d.	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, இந்த அமைச்சின் இணையதளத்தில் கிடைக்கக்கூடிய O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதியிட்ட O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) மூலம் MoEF & CC ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்களும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-

e.	இந்திய தர கவுன்சில் (QCI) / கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம் (NABET) ஆகியவற்றுடன் அங்கீகாரம் பெற்ற பிறகு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்கள், இது தொடர்பாக ஒரு சான்றிதழை அவர்களால் தயாரிக்கப்பட்ட EIA/EMP அறிக்கைகள் மற்றும் பிற நிறுவனங்கள் / ஆய்வகங்களால் வழங்கப்பட்ட தரவுகளில் சேர்க்க வேண்டும். இது தொடர்பாக, அமைச்சின் இணையத்தளத்தில் பிரசுரிக்கப்பட்ட F. No.J -1013/77/2004-IA-II(I) சுற்றறிக்கை எண் F. No.J - 1013/77/2004- IA-II(I) 2009 டிசம்பர் 2, 18 மார்ச் 2010, 28 ஜூன் 2010, 31 டிசம்பர் 2010 மற்றும் 30 செப்டம்பர் 2011 தேதியிட்ட http://www.moef.nic.in/ குறிப்பிடப்படலாம்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
•	மேலே குறிப்பிடப்பட்ட புள்ளிகளை உள்ளடக்கி EIAவை (EIA அறிவிக்கை, 2006 இன் இணைப்பு III இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பொதுவான கட்டமைப்பின்படி) தயாரித்த பிறகு, முன்மொழிபவர் EIA அறிவிக்கை, 2006 இன் கீழ் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறைக்கு ஏற்ப சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பார்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-
•	இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	ஒப்புக்கொண்டார்	-
•	29 ஆகஸ்ட், 2017 தேதியிட்ட OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(பகுதி) இன் படி EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பதற்கு, பொது விசாரணையுடன் கூடிய TORகள் வழங்கப்பட்ட நாளிலிருந்து மூன்று வருட காலத்திற்கு செல்லுபடியாகும்.	ஒப்புக்கொண்டார்	-

அத்தியாயம் 1

அறிமுகம்

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) தீர்மானம் எடுத்தலுக்கு முன்னர் கருத்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை இனங்காண்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாக இருக்கின்றது. கருத்திட்ட திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பின் ஆரம்ப கட்டத்திலேயே சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை முன்னறிவித்தல், பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான வழிவகைகளைக் கண்டறிதல், உள்ளூர் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு திட்டங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் முடிவெடுப்பவர்களுக்கு கணிப்புகள் மற்றும் விருப்பங்களை வழங்குதல் ஆகியவற்றை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

தி/ள். SSS மைன்ஸ், பங்குதாரர் திரு.M.சிவா அவர்கள், திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குநர் அவர்களிடமிருந்து காகனம் கிராமம், புல எண்.39/4, பட்டா நிலத்தில் 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் ஆகியவற்றைக் கொண்டு ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு வெட்டி எடுக்க துல்லியமான பரப்பு தகவல் தொடர்பு கடிதத்தை பெற்றுள்ளார். வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம். எனவே, 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள பின்வரும் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் காரணமாக இந்த முன்மொழியப்பட்ட குவாரி கிளஸ்டர் சூழ்நிலையின் கீழ் வருகிறது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 1.1 கிளஸ்டர் சுரங்கங்கள் விவரம்

வ.எண்	குத்தகைதாரரின் பெயர்	கிராமம் & புல எண்.	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகை நிலை
a. கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்				
1	திரு.எஸ்.ஸ்ரீதர், த/பெ த.சிவப்பிரகாசம், நிர்வாக இயக்குநர், எஸ்.கே.டி. மைன்ஸ், எண்.19சி, வில்லக்காடி கோயில் தோப்பு தெரு, காஞ்சிபுரம் 635 501	44/11,58/7,5A.60/2,5 8/58,59/1A,1B,2B,60/3,5,6 & 7 காகனம் கிராமம்	3.96.5	(17-09-2018 முதல் 16-09-2023)
b. தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
1	திரு.ஆர்கதிர்வேலு, எண்.19சி, வில்லக்காடி கோயில் தோப்பு தெரு, காஞ்சிபுரம்	58/1A,1B,2A, 2B, 3,6, 7, 8A. , 8B, 59/2A, 61/1B, 2A, 2B, 3, 4A, 5A & 6 காகனம் கிராமம்	4.42.0	(10-06-2024 முதல் 09-06-2029 வரை)
2	திரு.எஸ்.வடிவேல், த/பெ. சுப்பிரமணி, எண்.1 அம்மன் குல தெரு, சுமங்கலி கிராமம் மற்றும் அஞ்சல், வெம்பாக்கம்	S. 38/1, 2, 39/5, 6, 7, 48/17,18, 19, 20, 426/2 & 426/3 காகனம் கிராமம்	4.18.0	(20-09-2021 முதல் 19-09-2031 வரை)
a. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
1	திருவாளர்கள் எஸ். சுரங்கங்கள், பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, த.புள்ளி எண்கள்.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.	39/4 காகனம் கிராமம்	2.06.5	குத்தகை பத்திரம் நிறைவேற்றப்பட்டதிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது

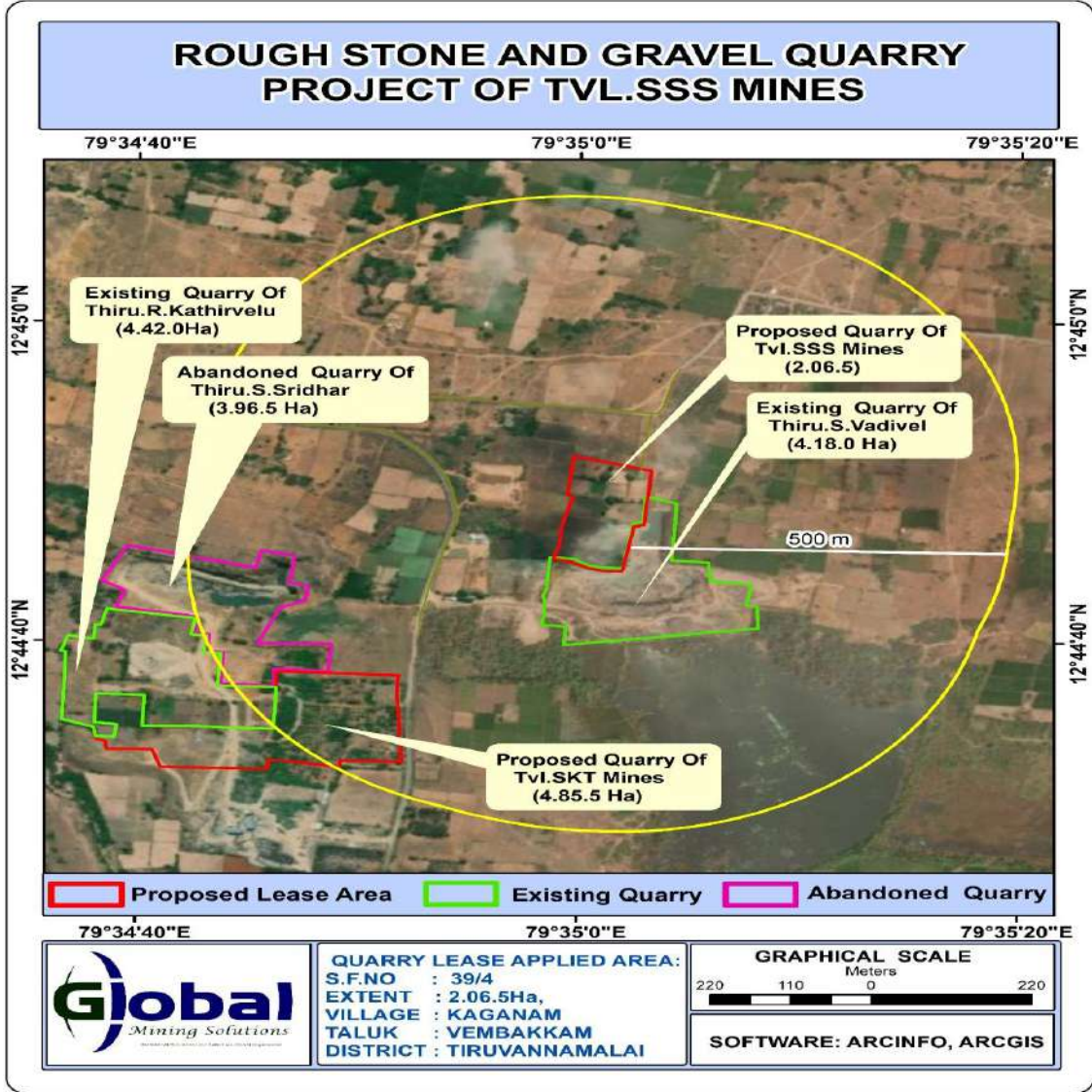
தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

2	திருவாளர்கள் எஸ்.கே.டி சுரங்கம், திரு.ஜி.தாமோதரனின் பங்குதாரர், எண்.333, குபேரன் தெரு, நீர்வல்லூர், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.	44/13A, 56/1A, 56/2A, 56/2B, 56/3, 56/4, 56/5, 56/6, 56/7, 57/1, 58/9, 58/10, 61/481, 61/482, 61/58, 61/7, 62, 63/1 & 63/2 காகனம் கிராமம்	4.85.5	-

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் பின்னர் மேற்கொள்ளப்பட்ட திருத்தங்களின்படி தி/ள். SSS மைன்ஸ் சுரங்கத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி கனிம குவாரி கிளஸ்டர் அட்டவணை 1 (அ) கனிம சுரங்கத்தின் கீழ் வருகிறது. மொத்தத்தில் கிளஸ்டர் பரப்பு 15.52.0 ஹெக்டேர் அதாவது >5 ஹெக்டேர் என்பதால் இது மேலும் வகை B1ன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கிளஸ்டரில் உள்ள குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம் படம் 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 1.1 கிளஸ்டர் குவாரிகளைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் படம்



EIA/EMP தயாரிப்பதற்கான ToR அடையாள எண்: T025B0108TN5967367N, நாள்: 16.05.2025 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. இந்த அறிக்கை அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR க்கு இணங்க ஐந்து வருட காலத்திற்கு அதிகபட்சமாக 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்ய தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரை அடையாளம் காணுதல்

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் புல எண்.39/4 முதல் 2.06.5 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி (கிளஸ்டர் கீழ்) குவாரி வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, இந்த திட்டம் அட்டவணை 1 (a) இன் கீழ் வகை B1 (குத்தகை பகுதி >5 முதல் 250 ஹெக்டேர்) கீழ் வருகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

(a) முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்

வரிசை எண்	குறிப்புகள்	நிலை / குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B 1
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
4.	குத்தகை வகை	புதிய குவாரி
5.	பரப்பளவு	2.06.5 ஹெக்டேர்
6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 37 மீ கீழே
7.	குவாரி முறை	திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை.
8.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலம்	5 வருடங்கள்
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 வருடங்கள்
10.	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்

(b) கருத்திட்ட பிரேரணையாளரின் விபரம்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குத்தகைதாரர் தி/ள். SSS மைன்ஸ் திரு.M.சிவா (பங்குதாரர்). குவாரிகளை கண்டறிதல், கற்களை தோண்டுதல் மற்றும் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றில் நல்ல அனுபவம் கொண்டவர். உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிலம் பட்டா எண்.1358ன் படி தி/ள். SSS மைன்ஸ் என்ற பெயரில் பட்டா நிலமாக மாற்றப்படும்.

(c) திட்ட முன்மொழிபவர் விவரங்கள்

முன்மொழிபவரின் பெயர் : தி/ள். SSS மைன்ஸ்

முன்மொழிபவரின் நிலை : கூட்டாண்மை

முகவரி

தி/ள். SSS மைன்ஸ், பங்குதாரர் திரு.M.சிவா,
புல எண்.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, காகனம் கிராமம்,
வெம்பாக்கம் வட்டம்,
திருவண்ணாமலை மாவட்டம் - 606 601.

1.3 கருத்திட்டத்தின் தன்மை, அளவு, அமைவிடம் மற்றும் நாட்டிற்கும், பிராந்தியத்திற்கும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சிறு விபரம்:

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி செயல்பாடு 5 மீ பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த பெஞ்ச் சாய்வு 60° க்கும் குறைவாக உள்ள திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

1.3.1 திட்டத்தின் அளவு மற்றும் இடம்

(a) திட்டத்தின் அளவு

அட்டவணை 1.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட விவரங்கள்		
வரிசை எண்	அம்சம்	குறிப்புகள்
1	நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்
2	குத்தகைப் பரப்பின் அளவு	2.06.5 ஹெக்டேர்
3	குத்தகை வகை	புதிய திட்டம்
4	புவியியல் வளம்	7,21,000 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல், 41,200 கன மீட்டர் கிராவல்
5	சுரங்க வளம்	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல், 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்
6	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல், 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்
7	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 37 மீ கீழே

திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் அட்சரேகை: 12°44'44.41"N முதல் 12°44'51.65"N & தீர்க்கரேகை: 79°34'59.03"E முதல் 79°35'03.47"E வரை இந்திய டோபோஷீட் எண் 57- P/10.

1.3.2 நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்கும் திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவிலும் பிற நாடுகளிலும் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. கட்டுமானத் தொழில் தற்போது வேகமாக வளர்ந்து வருவதால், சாதாரணக் கற்களுக்கான தேவை அதிகரித்து வருகிறது. எனவே, இத்திட்டம் சாதாரணக் கல் தேவைக்கு மட்டுமின்றி, அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வேலைவாய்ப்பையும் வழங்கும்.

1.4 ஆய்வின் நோக்கம் - மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒழுங்குமுறை நோக்கத்தின் விவரங்கள் (குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி):

எந்தவொரு சுரங்கத் திட்டமும் அதன் செயல்பாட்டின் போது திட்ட இடத்திற்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடும். சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகள் மீதான தாக்கங்களின் வகை மற்றும் தீவிரம் திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அதன் புவியியல் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து மாறுபடலாம். இயற்பியல், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் மூலம் திட்டத்தின் நிகர தாக்கங்களை அளவிட முடியும். சு.தா.ம. ஆய்வுகள், பிரதேசத்தின் சுற்றாடலைப் பாதுகாப்பதற்கான சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிப்பதற்கான அடிப்படையை வழங்குகின்றது.

EIA/EMP தயாரிப்பதற்கான நோக்கத்திற்காக, EIA அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களுக்கு இணங்க, தமிழ்நாடு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் ToR அடையாள எண்: T025B0108TN5967367N, நாள்: 13.05.2025 ஐ வெளியிட்டுள்ளது. இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வில் திட்டப்பகுதியின் மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் பகுதி முறையே குத்தகைப் பகுதி மற்றும் 10 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ளடங்கியதாகும். உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் (டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2024 வரை) தயாரிக்கப்பட்ட இந்த EIA அறிக்கை மற்றும் சூழலின் அனைத்து தனிப்பட்ட கூறுகளும் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. கிடைக்கக்கூடிய தகவல்களின் ஆழமான பகுப்பாய்வு ஒரு பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை உருவாக்க செய்யப்பட்டுள்ளது.

1.4.1 தற்போதைய ஆய்வு

இத்திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு / சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை (EIA/EMP) நடத்துவதற்காக சேலம் குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தை திட்ட முன்மொழிபவர் நியமித்துள்ளார். இந்த கிளஸ்டர் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து தாக்கங்கள் மற்றும் மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை கையாள்கிறது. EMP அறிக்கை டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை ஆல் உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. M/s.ஸ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை, சேலத்தில் உள்ள M/s.குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தின் FAE மூலம் உருவாக்கப்பட்ட தகவல்கள். இந்த ஆய்வு நிலவும்

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்கிறது. தற்போதைய ஆய்வின் நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ✦ காற்று, நீர், இரைச்சல், போக்குவரத்து, பல்லுயிர் பெருக்கம், சமூக-பொருளாதாரம் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் விளக்கங்களுக்கான முதன்மை கள கண்காணிப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் மூலம் தற்போதைய அடிப்படை சூழ்நிலையை தயாரித்தல்.
- ✦ சுற்றுச்சூழலுடன் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் சுரங்க நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணுதல்
- ✦ முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்ட செயற்பாடுகளின் தாக்கத்தினை மதிப்பிடுவதற்கு
- ✦ தடுப்பு மட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகளை பரிந்துரைத்தல்
- ✦ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உட்பட சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவ திட்டமொன்றைத் தயாரித்தல்.
- ✦ பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரித்தல்.

1.4.2 வழக்குகளின் நிலை

இது ஒரு புதிய சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டமாகும். இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கு / நீதிமன்ற வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.

a. துல்லியமான பகுதி தொடர்பு:

திட்ட முன்மொழிபவர், உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை, 08.01.2025 தேதியிட்ட Rc. No. 263/Kanimam/2024 மூலம் துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பைப் பெற்றுள்ளார்.கடித நகல் இணைப்பு - 2 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

b. சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் கடிதம்:

தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், 1959 விதி 41 மற்றும் 42-ன் கீழ் திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்கத் திட்டம் தயாரித்துள்ளார், அதற்கு திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, Rc. No. 263/Kanimam/2024, நாள் 24.01.2025-ன் மூலம் ஒப்புதல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.ஒப்புதல் கடிதம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டம் இணைப்பு 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

c. 500 மீ சுற்றளவு குவாரி அம்சங்கள்:

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

திட்ட முன்மொழிபவர், உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை அவர்களிடமிருந்து Rc. No. 263/Kanimam/2024, dated 24.01.2025 மூலம் அதிகாரப்பூர்வ கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளார். கடித நகல் இணைப்பு - 4 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

d. திட்ட முன்மொழிபவர் உறுதிமொழி உறுதிமொழி பத்திரம்:

திட்ட முன்மொழிபவர் காமன் காஸ் வெர்சஸ் யூனியன் ஆஃப் இந்தியா & இதர வழக்கின் கீழ் ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தை வழங்கியுள்ளார். பிரமாண பத்திர நகல் இணைப்பு - 12 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

e. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியின் காணி ஆவணம்:

இது தி/ள். SSS மைன்ஸ் என்ற பெயரில் உள்ள பட்டா நிலம், பட்டா எண்.1358., அடங்கல் மற்றும் அ-பதிவேட்டின் நகல் இணைப்பு-6 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் 2

திட்ட விபரம்

2.1 கருத்திட்டத்தின் வகை

திட்டத்தின் வகை முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றுடன் சாதாரணக் கல் தோண்டுதல் செய்வதற்கான திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையாகும். இத்திட்டம் தமிழ்நாட்டில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் புல எண்.39/4 இல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. EIA அறிவிக்கை, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, குழும நிலைமையைக் கருத்தில் கொண்டு, பிரிவு B1 இன் கீழ் (குத்தகை பகுதி >5 முதல் 250 ஹெக்டேர் வரை) அட்டவணை 1 (a) இன் கீழ் வருகிறது. கிளஸ்டர் பகுதியில் அமைந்துள்ள சுரங்கங்களின் விவரங்கள் Rc.No.263/கனிமம்/2024, நாள் 24.01.2025 உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை மூலம்சான்றளித்துள்ளது.

அட்டவணை 2.1 கிளஸ்டர் சுரங்கங்கள் விவரம்

வ.எண்	குத்தகைதாரரின் பெயர்	கிராமம் & புல எண்.	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகை நிலை
a. கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்				
1	திரு.எஸ்.ஸ்ரீதர், த/பெ த.சிவப்பிரகாசம், நிர்வாக இயக்குநர், எஸ்.கே.டி. மைன்ஸ், எண்.19சி, வில்லக்காடி கோயில் தோப்பு தெரு, காஞ்சிபுரம் 635 501	44/11,58/7,5A.60/2,5 8/58,59/1A,1B,2B,60/3,5,6 & 7 காகனம் கிராமம்	3.96.5	(17-09-2018 முதல் 16-09-2023)
b. தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
1	திரு.ஆர்கதிர்வேலு, எண்.19சி, வில்லக்காடி கோயில் தோப்பு தெரு, காஞ்சிபுரம்	58/1A,1B,2A, 2B, 3,6, 7, 8A. , 8B, 59/2A, 61/1B, 2A, 2B, 3, 4A, 5A & 6 காகனம் கிராமம்	4.42.0	(10-06-2024 முதல் 09-06-2029 வரை)

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

2	திரு.எஸ்.வடிவேல், த/பெ. சுப்பிரமணி, எண்.1 அம்மன் குல தெரு, சுமங்கலி கிராமம் மற்றும் அஞ்சல், வெம்பாக்கம்	38/1, 2, 39/5, 6, 7, 48/17,18, 19, 20, 426/2 & 426/3 காகனம் கிராமம்	4.18.0	(20-09-2021 முதல் 19-09-2031 வரை)
c. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
1	தி/ள். SSS மைன்ஸ், பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, த.புள்ளி எண்கள்.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.	39/4 காகனம் கிராமம்	2.06.5	குத்தகை பத்திரம் நிறைவேற்றப்பட்டதிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது
2	திருவாளர்கள் எஸ்.கே.டி சுரங்கம், திரு.ஜி.தாமோதரனின் பங்குதாரர், எண்.333, குபேரன் தெரு, நீர்வல்லூர், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.	44/13A, 56/1A, 56/2A, 56/2B, 56/3, 56/4, 56/5, 56/6, 56/7, 57/1, 58/9, 58/10, 61/481, 61/482, 61/58, 61/7, 62, 63/1 & 63/2 காகனம் கிராமம்	4.85.5	-

திறந்த வார்ப்பு பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

2.2 திட்டத்தின் தேவை

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் சுரங்கத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளின் தேவை.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

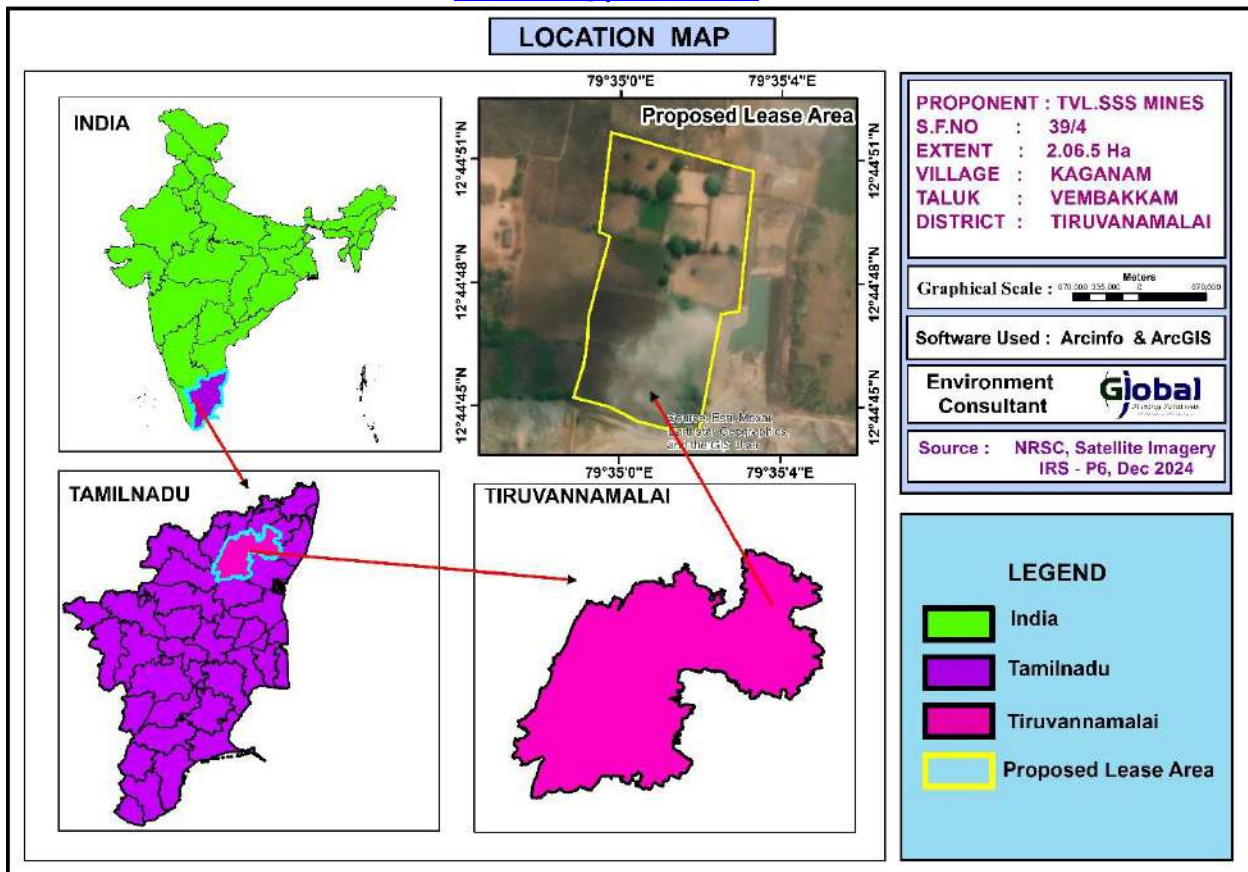
அட்டவணை 2.1A இத்திட்டத்தின் சிறப்பம்சங்கள்		
வ. எண்.	விவரம் வகை	குறிப்புகள்
1	துறை	1 (a) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/ஏற்கனவே உள்ள திட்டம்	புதிய குவாரி
3	வகை	B 1
4	கனிமத்தின் தன்மை	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
5	சுரங்க வாழ்க்கை	5 ஆண்டுகள்
6	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தி அளவு	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்
7	கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் முறையே 5.0 மீ மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை 7.
9	இறுதி குழி ஆழம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 37 மீ கீழே
10	இறுதி பயன்பாடு	குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரணக் கல் அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கான கட்டுமான தொழில்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் மாவட்டத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள உள்நாட்டு திட்டம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களையும் பூர்த்தி செய்கிறது.

2.3 இடம் (பொது இடம், குறிப்பிட்ட இடம், திட்ட எல்லை & திட்ட தள அமைப்பைக் காட்டும் வரைபடங்கள்):

இத்திட்ட அமைவிடம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் இருந்து சுமங்கலி-கிளிநெல்லி சாலைக்கு வடக்கு பகுதியில் ஏற்கனவே சாலை உள்ளது. அருகிலுள்ள ரயில் பாதை காஞ்சிபுரம் - செங்கல்பட்டு வழித்தடம், இப்பகுதியின் வடகிழக்கில் சுமார் 17.2 கி.மீ. தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-4) சென்னை-கிருஷ்ணகிரி இப்பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் சுமார் 14.5 கி.மீ. மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-5) ஆற்காடு - வந்தவாசி இப்பகுதியின் தென்மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 7.2 கி.மீ. பொதுவான இடம் படம் 2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட இடம் படம் 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 2.1 அமைவிடம்



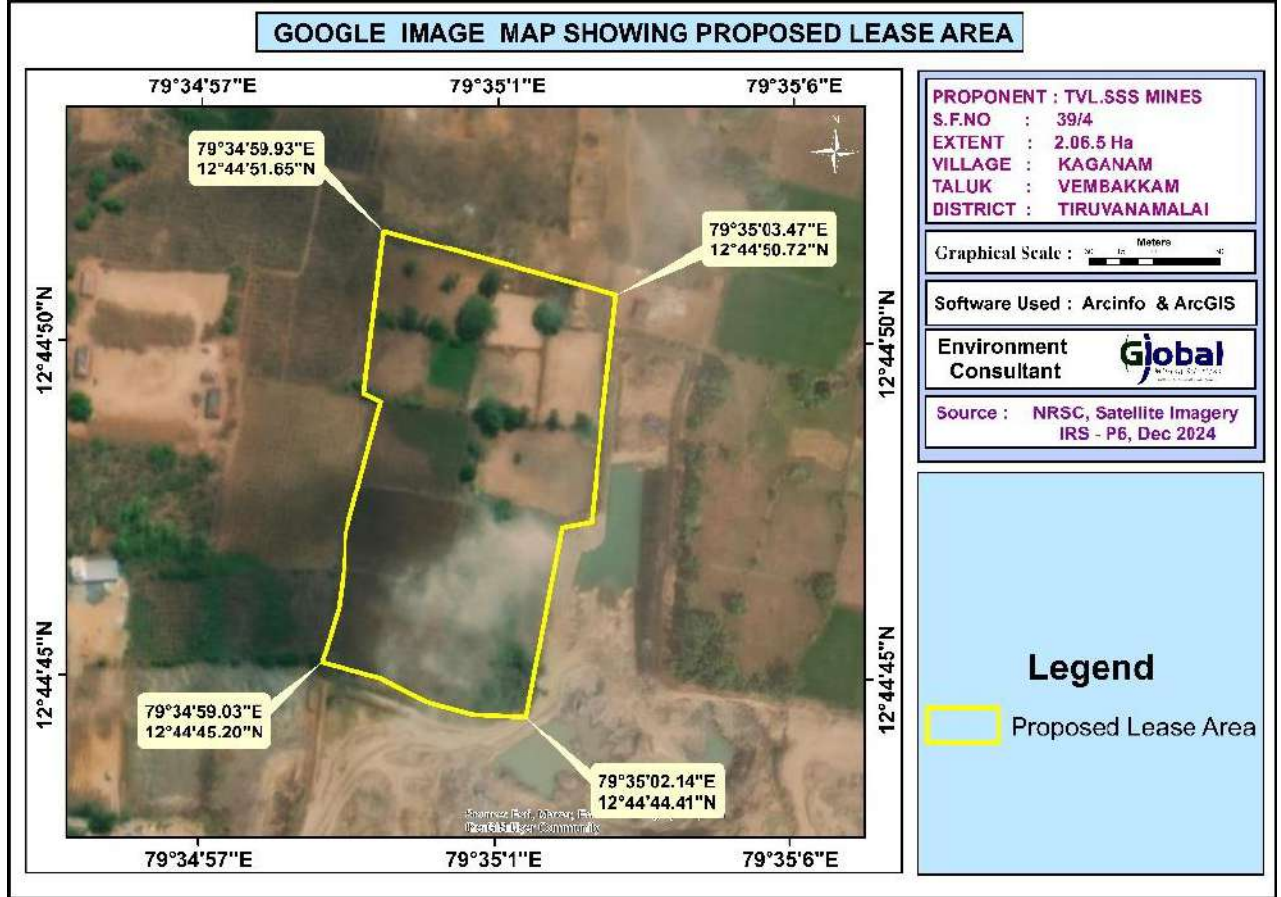
அட்டவணை 2.2 திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்

மூலைகள்	ஒருங்கிணைப்புகள்		மூலைகளுக்கு இடையிலான தூரம்	
	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை		
1	12° 44' 45.20"N	79° 34' 59.03"E	1-2	= 26.0மீ
2	12° 44' 46.01"N	79° 34' 59.27"E	2-3	= 19.8மி
3	12° 44' 46.65"N	79° 34' 59.36"E	3-4	= 1

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

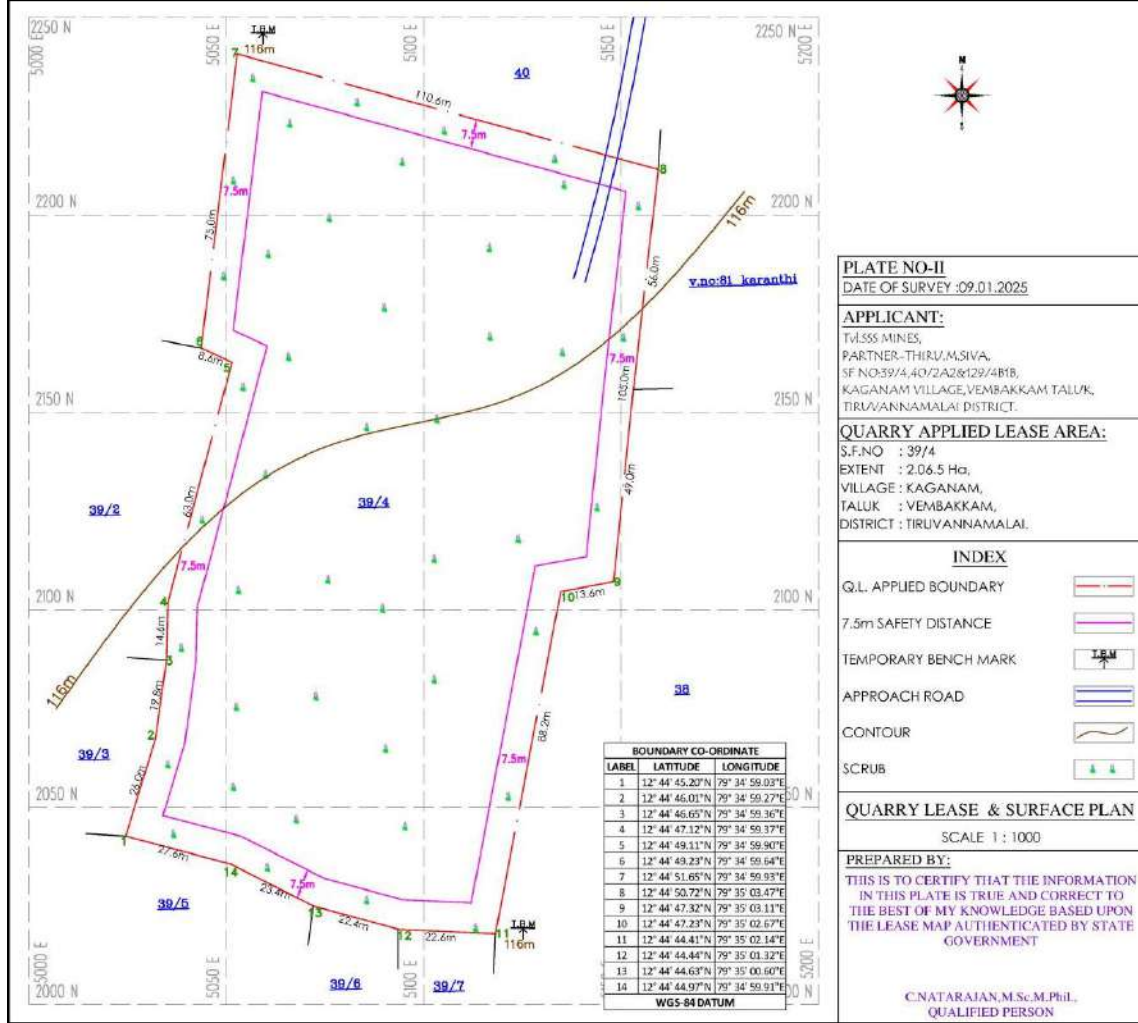
13	12° 44' 44.63"N	79° 35' 00.60"E	13-14 =	23.4மி
14	12° 44' 44.97"N	79° 34' 59.91"E	14-1 =	27.6மி

படம் 2.2 திட்ட தளத்தைக் காட்டும் கூகிள் படம்



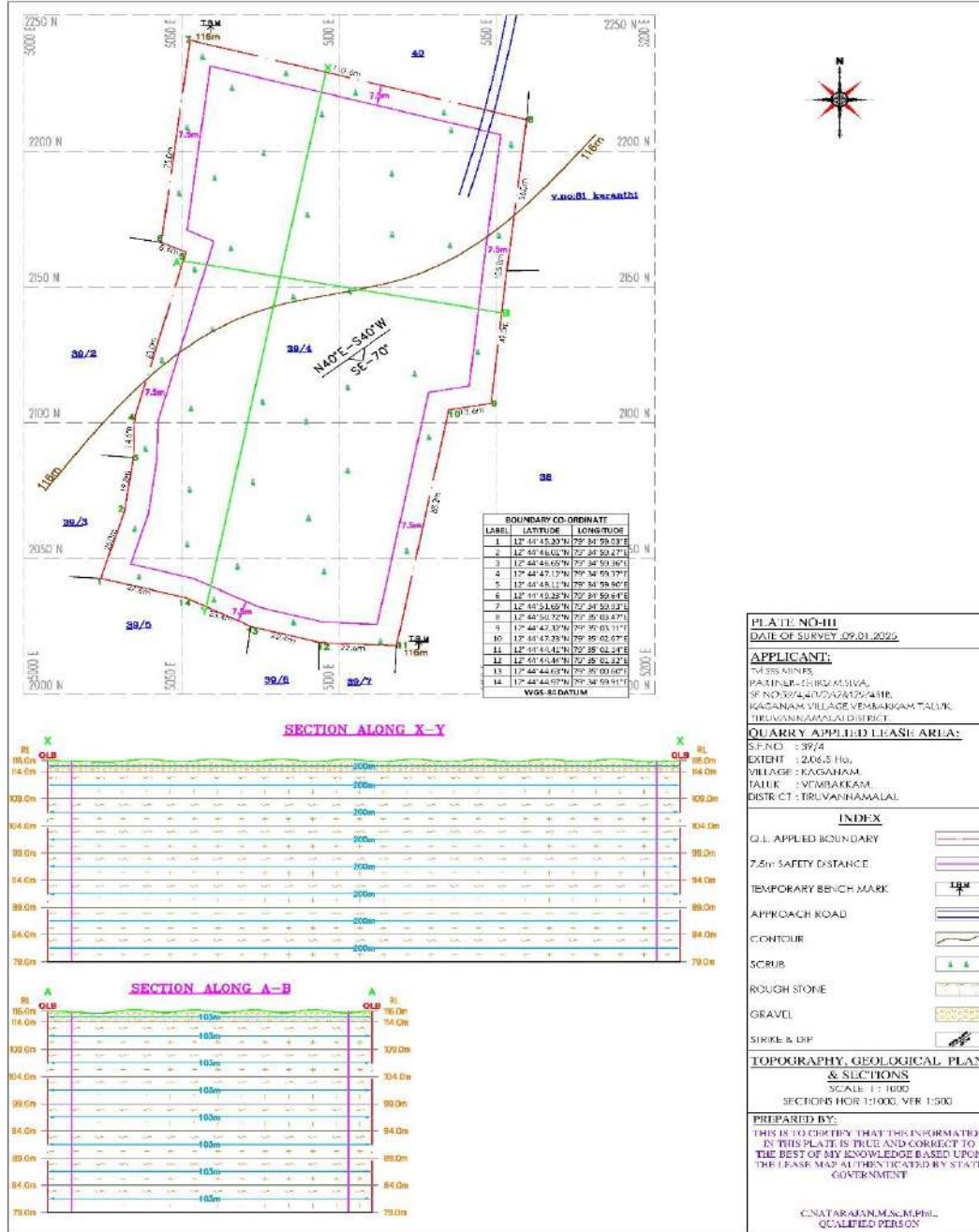
தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 2.3 திட்டப் பகுதியின் மேற்பரப்பு வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் - 2.4 திட்டப் பகுதியின் புனியியல் வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

2.3.1 திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகைப் பகுதி பட்டா நிலமாகும் . திட்ட இடத்தின் நில உபயோக அமைப்பு பின்வருமாறு அட்டவணை 2.3.

அட்டவணை 2.3 தற்போதைய நிலப் பயன்பாட்டு அமைப்பு			
வ. எண்	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1	குவாரி குழி	இல்லை	1.58.0
2	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.0
3	சாலைகள்	இல்லை	0.01.0
4	பசுமை வளையம்	இல்லை	0.46.5
5	பயன்படுத்தப்படாதது	2.06.5	இல்லை
	மொத்தம்	2.06.5	2.06.5

2.3.2 சுரங்கம் மூடப்படும் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு

அட்டவணை 2.4 சுரங்கம் மூடப்படும் கட்டத்தில் நிலப் பயன்பாடு		
வ. எண்	நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	1.58.0
2	பசுமை வளையம்	0.46.5
3	மீதமுள்ள பகுதி	0.02.0
	மொத்தம்	2.06.5

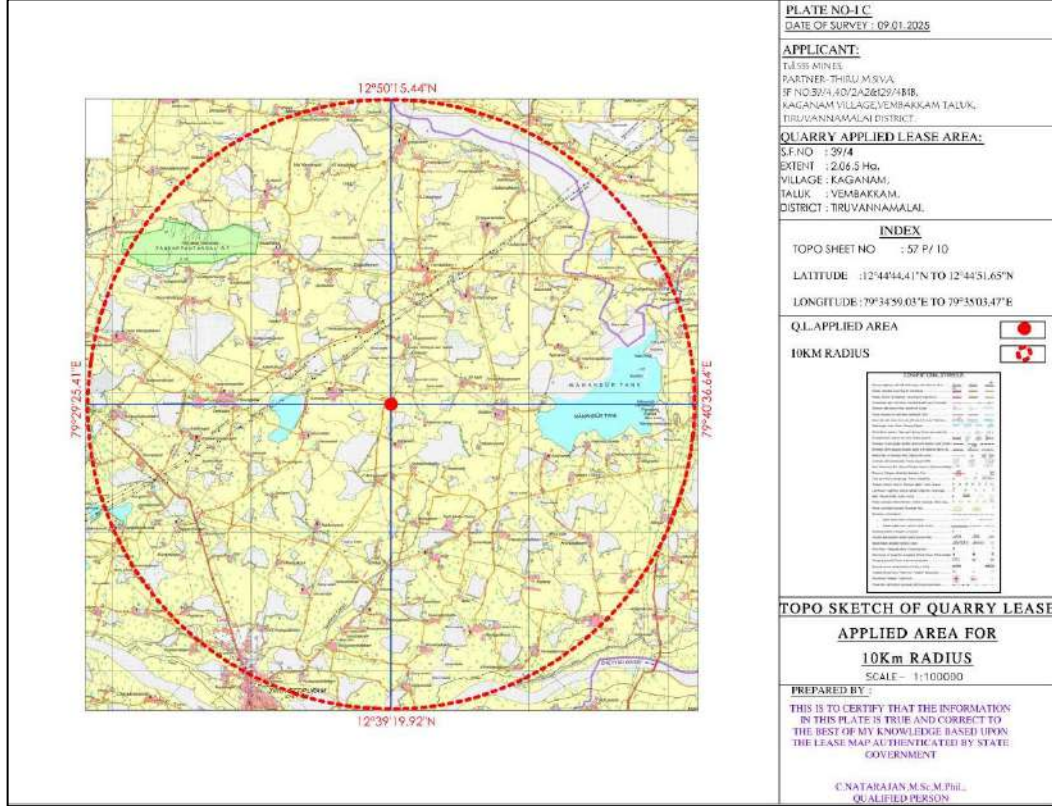
2.3.3 குத்தகைப் பகுதியின் சிறப்பம்சங்கள்

வ.எண்	சிறப்பம்சங்கள்	குறிப்புகள்
1	அருகிலுள்ள சாலை	- இப்பகுதியில் இருந்து சுமங்கலி-கிளிநெல்லி சாலைக்கு வடக்கு பகுதியில் ஏற்கனவே சாலை உள்ளது. - தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-4) சென்னை-கிருஷ்ணகிரி இப்பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் சுமார் 14.5 கி.மீ. - மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-5) ஆற்காடு - வந்தவாசி இப்பகுதியின் தென்மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 7.2 கி.மீ
2	அருகிலுள்ள கிராமம்	கரண்டாய் கிராமம் – 800 மீ – வடகிழக்கு
3	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	காஞ்சிபுரம் – 17.2 கி.மீ, வடகிழக்கு

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம்-66.2 கிமீ, வடகிழக்கு

படம் 2.5 முன்மொழியப்பட்ட தள அம்சங்களைக் காட்டும் டோப்போ வரைபடம்



படம் 2.6 திட்ட தள புகைப்படங்கள்



2.4 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு (உட்பட. திட்டத்திற்கு அல்லது திட்டத்திற்காக தேவைப்படும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள்):

திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கற்கள் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கிடைக்கக்கூடிய புவியியல் வளங்கள் 7,21,000 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 41,200 கன மீட்டர் கிராவல் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தில் திணிக்கப்பட்டவை. இத்திட்டத்திற்கான மதிப்பீடு நிலத்தின் விலை உட்பட ரூ.249.30 இலட்சம் ஆகும் . EMP செலவு.

2.4.1 சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள், அனுமதிகள், ஆட்சேபனை இல்லை சான்றிதழ்கள், ஒப்புதல்களின் நிலை:

பல்வேறு சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் கீழ் இத்திட்டத்திற்கு தேவைப்படும் அனைத்து சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள், அனுமதிகள், தடையில்லா சான்றிதழ்கள் மற்றும் இசைவாணைகள் போன்றவற்றைப் பெற்ற பின்னர் சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை - 2.5 சட்டரீதியான அனுமதிகள், அனுமதிகள், NOC, ஒப்புதல்களின் நிலை

வ. எண்	குறிப்பிட்ட	அந்தஸ்து
1	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் நிலை	தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், 1959 விதி 41 மற்றும் 42-ன் கீழ் திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்கத் திட்டம் தயாரித்துள்ளார், அதற்கு திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, Rc. No. 263/Kanimam/2024, நாள் 24.01.2025-ன்படி ஒப்புதல் வழங்கப்பட்டுள்ளது..
2	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலை	ToR அடையாள எண்: T025B0108TN5967367N, நாள்: 16.05.2025
3	நிறுவுவதற்கான இசைவாணை வழங்குதல் (CTE)	EC வழங்கப்பட்டதிலிருந்து 30 நாட்களுக்குப் பிறகு (TNPCB இன் படி காலம்)
4	செயல்பட ஒப்புதல் வழங்குதல் (CTO)	EC வழங்கப்பட்டதிலிருந்து 30 நாட்களுக்குப் பிறகு (TNPCB இன் படி காலம்)

2.5 ஒப்புதல் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க திட்டத்திற்கு ஒப்புதலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை பின்வருமாறு:

அட்டவணை - 2.6 ஒப்புதலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

எஸ்.என்.	செயல்பாட்டு விளக்கம்	ஆகஸ்ட் 2025	சோ.ச.க. 2025	அக்டோபர் 2025	நவம்பர் 2025
1	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையை SEIAA-TNக்கு சமர்ப்பித்தல்				
2	SEAC ஆல் ECக்கான பரிசீலனை				
3	SEIAக்கு SEAC பரிந்துரை				
4	SEIAA ஆல் EC மானியம்				

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை 2006ன்படி முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது

குறிப்பு: பரிவேஷ் போர்ட்டலில் 20.04.2022 அன்று விண்ணப்பம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது (ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/69514/2021), ToR 23.05.2022 அன்று வழங்கப்பட்டது. கோடை காலத்தில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு (மார்ச் முதல் மே 2024 வரை). காற்று (தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) 1981 பிரிவு 21 மற்றும் பிரிவு 25/26 நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம்) 1974 ஆகியவற்றின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு, தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்திடமிருந்து நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) 1974 பெறப்படும்.

2.5.1 செயலாக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக தற்போதுள்ள சட்டங்கள் மற்றும் விதிகளின்படியும், அவ்வப்போது மத்திய அல்லது மாநில அரசால் வெளியிடப்படும் ஏதேனும் சட்டம் / விதி / வழிகாட்டுதல்களின்படியும், சுரங்கத் திட்டம் உதவி, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருவண்ணாமலை RC.No. 263/Kanimam/2024, dated 24.01.2025 -ன் படி ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தின்படியும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

2.6 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

2.6.1 திட்டத்திற்கான அடிப்படைத் தேவைகள்

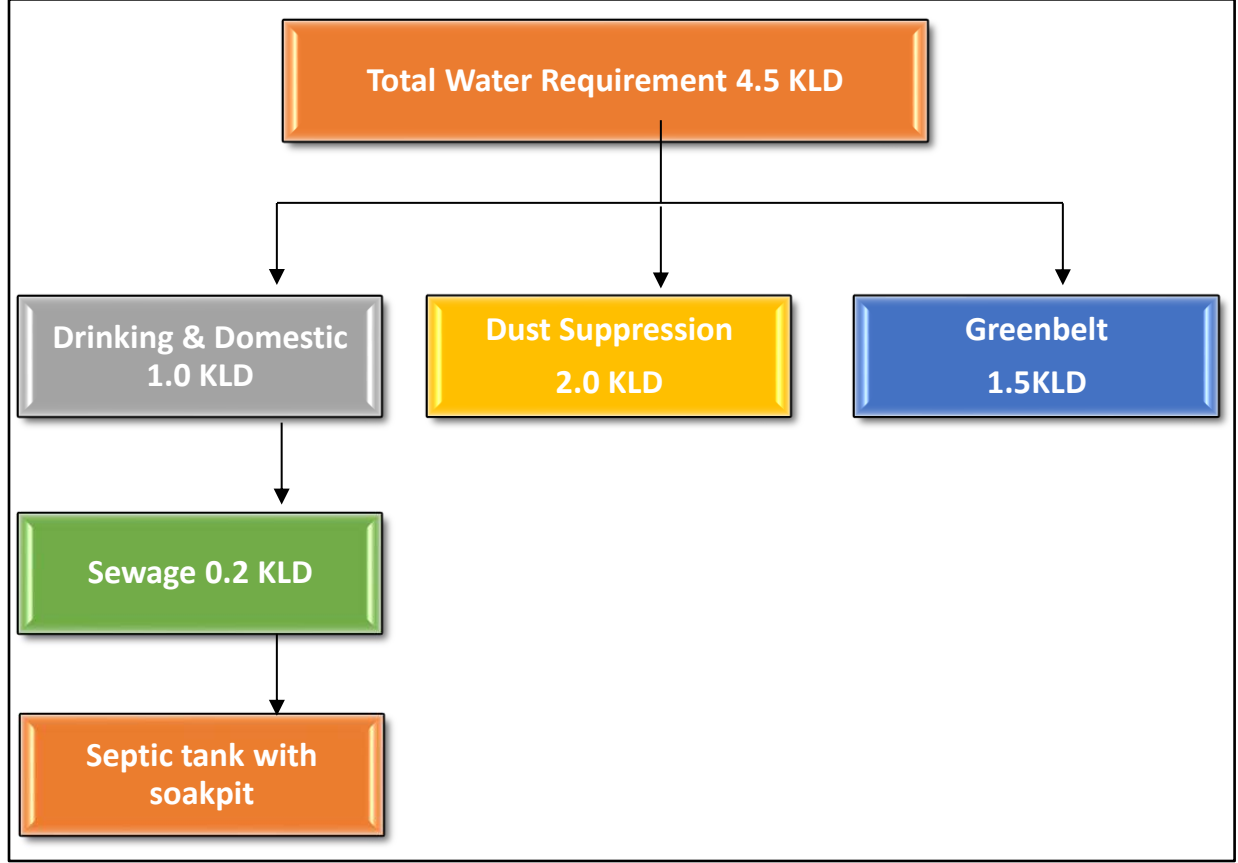
நீர், மின்சக்தி, மனித சக்தி, எரிபொருள், இயந்திரங்கள் மற்றும் விநியோக மூலங்கள் போன்ற திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே உள்ள பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.6.2 நீர் தேவைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் நீர் முக்கியமாக வீட்டு நோக்கம், தூசி அடக்குதல் மற்றும் தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும். இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 4.5 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளி முகமைகளிடமிருந்து பெறப்படும். 0.2 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் மிகக் குறைவாக உருவாகும், இதற்காக உறிஞ்சு குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 2.7 நீர் சமநிலை வரைபடம்



அட்டவணை - 2.7 தண்ணீர் தேவை

வ. எண்	குறிப்பிட்ட	நீர் தேவை (KLD)
1	தூசி அடக்கம்	2.0
2	குடி/வீட்டு உபயோகம்	1.0
3	பசுமை வளையம்/தோட்டம்	1.5
	மொத்தம்	4.5

2.6.3 சக்தி தேவை

திட்டத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் மொத்த எரிபொருள் தேவை 2,22,246 லிட்டர். அலுவலக கட்டிடத்தில் மட்டுமே மின்சாரம் பயன்படுத்தப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

2.6.4 மனித சக்தி தேவை

மொத்தம் 27 நபர்கள் தேவைப்படுவார்கள். அவர்களில் 15 நபர்கள் (சுரங்க மேலாளர், போர்மேன், சுரங்கத் தோழர் போன்றவர்கள்) மற்றவர்கள் ஓட்டுநர் மற்றும் பணியாளர்கள் ஆவர். இது தவிர, 12 தொழிலாளர்கள் ஓட்டுநர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களாக இருப்பார்கள். உள்ளூர் மக்களுக்கு அவர்களின் தகுதிக்கு ஏற்ப முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.

வ. எண்	குறிப்புகள்	வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்பு
1	சுரங்க மேலாளர் / ஃபோர்மேன் / மேட்	3
2	இயக்கி	8
3	மெக்கானிக்	1
4	இயக்கி	3
5	உழைப்பாளிகள்	12
மொத்தம்		27

2.6.5 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8 இத்திட்டத்தில் உள்ள இயந்திரங்கள்				
வ. எண்.	விவரம்	கொள்ளளவு	உந்து சக்தி	எண்ணிக்கை
1.	பலா சுத்தி	32mm விட்டம்	அழுத்தப்பட்ட காற்று	3
2.	அழுக்கி	1 psi	டீசல் டிரைவ்	1
3.	வாளியுடன் எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	0.90 காண அளவு	டீசல் டிரைவ்	1
4.	டிப்பர்கள்	5/10 டி	டீசல் டிரைவ்	3

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

குறிப்பு: மேலே உள்ள திறன்களின் சுரங்க உபகரணங்கள் ML பகுதியில் சாதாரணக் கல்லின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்திக்கான மொத்த பொருள் கையாளுதல் தேவைகளுக்கு போதுமானவை.

2.6.6 புவியியல் மற்றும் நிலத்தோற்றவியல்

இட அமைப்பியல்

2.06.5 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகைப் பகுதி இந்திய டோபோஷீட் 57 P/10 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அட்சரேகை: 12°44'44.41"N முதல் 12°44'51.65"N, தீர்க்கரேகை: 79°34'59.03"E முதல் 79°35'03.47"E வரை. குத்தகை விண்ணப்பிக்கப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் பெரிய நதி எதுவும் காணப்படவில்லை. நிலத்தடி நீர்மட்டம் 68 மீட்டர் ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. இப்பகுதியின் வெப்பநிலை கோடைகாலத்தில் 180 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் அதிகபட்சமாக 420 டிகிரி செல்சியஸ் வரை இருக்கும்.

வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழைக் காலங்களில் இப்பகுதியின் மழைப்பொழிவு 800 மி.மீ முதல் 900 மி.மீ வரை இருக்கும். உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரியின் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் இட வரைபடம் படம் 2.1 இலும், உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் படம் 2.2 இலும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் உயரம் எம்.எஸ்.எல் இலிருந்து 116 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் வன நிலம் இல்லை. இத்திட்டம் பயிரிட தகுதியற்ற வறண்ட நிலமாகும்.

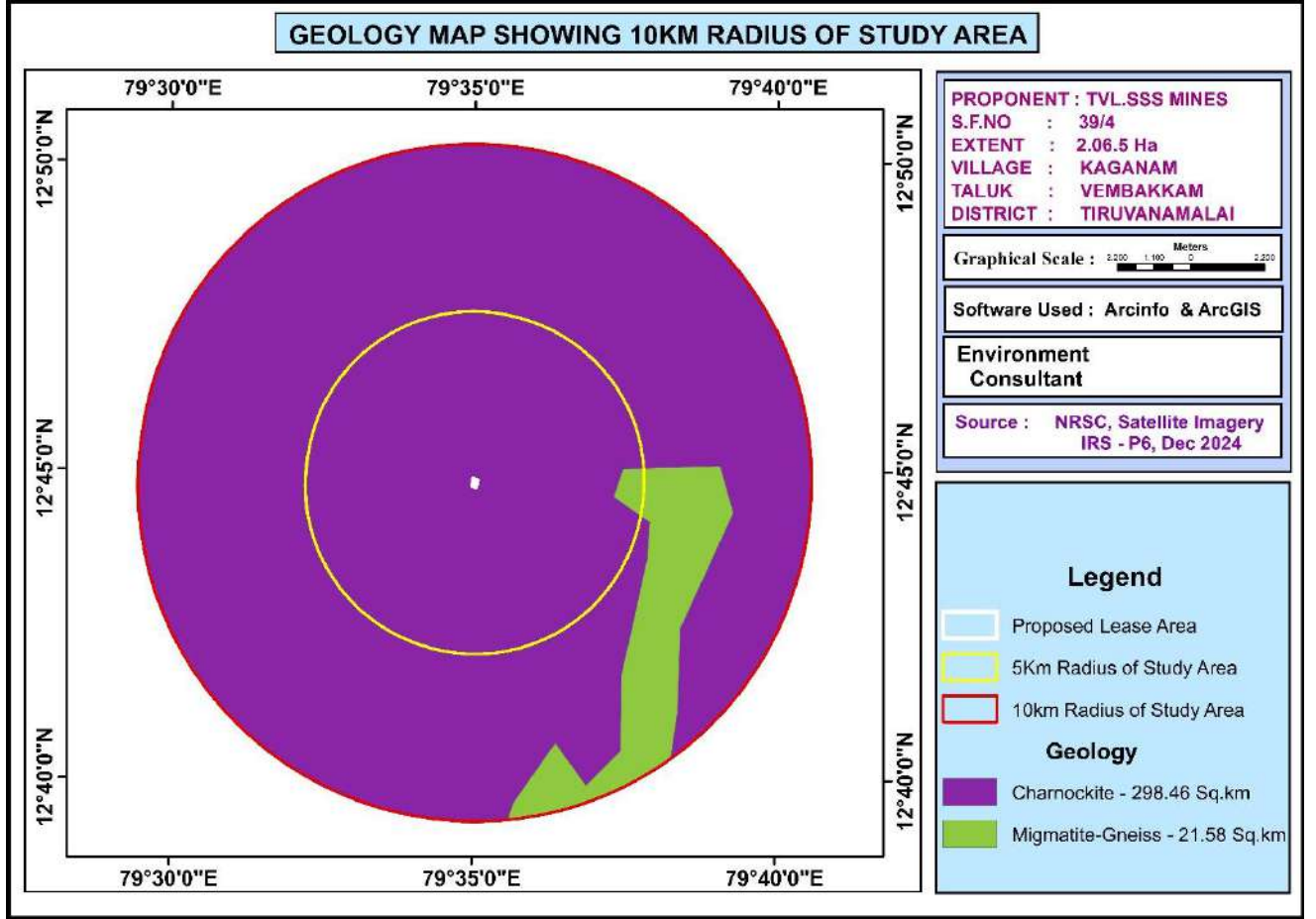
2.6.7 மண்டல புவியியல்

புவியியல் ரீதியாக, திருவண்ணாமலை மாவட்டம் பெரும்பாலும் ஆர்க்கியன் படிசு மற்றும் உருமாறிய வளாகங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. தொடர்ச்சியான டெக்டோனிக் மற்றும் எரிமலை நடவடிக்கைகள் காரணமாக மாவட்டத்தின் புவியியல் சிக்கலானதாக உள்ளது. கேம்பிரியன் காலத்திற்கு முந்தைய காலம். ஹார்ன்பிளெண்ட் பயோடைட் க்னீஸ் மாவட்டத்தின் பழமையான பாறைகள் ஆகும். இது மிகவும் பிளவுபடக்கூடியது மற்றும் சமவெளிகளில் பரவலாகக் காணப்படுகிறது. சில இடங்களில் 30 மீட்டர் உயரம் வரை அதிக வானிலை நிலவுகிறது.

சார்னாகைட்டுகள் சாதாரணக் கல், பெரிய மற்றும் சில இடங்களில் அவற்றின் நிறம் நீலம் கலந்த அடர் முதல் சாம்பல் நிறம் வரை இருக்கும். இவை மாவட்டத்தில் காணப்படும் இரண்டாவது பெரிய பாறை வகையாகும். அவை கிளீஸ்களை விட பெரியவை மற்றும் குறைந்த வானிலை கொண்டவை. அவை 2 முதல் 3 தனித்துவமான மூட்டுகளை வெளிப்படுத்துகின்றன, அவற்றில் பெரும்பாலானவை செங்குத்தான சரிவுகளுடன் செங்குத்தாக உள்ளன. குவார்ட்ஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பாடிக் க்ளீஸ் மற்றும் கார்னிடிஃபெரஸ் குவார்ட்ஸ் க்ளேஸ் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய இரும்புத் தாது படிவுகள் சில பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. இப்பாறைகள் அதிக மடிப்புகளுடனும், ஒன்றோடொன்று இணைந்தும், குறைந்த சிதைவுற்றும் காணப்படுகின்றன. குவார்ட்ஸைட் மற்றும் படிக சுண்ணாம்பு கற்கள் மாவட்டத்தின் வடக்கு மற்றும் மத்திய பகுதிகளில் திட்டுகளில் வெளிப்படுகின்றன. இந்த பட்டைகளின் தடிமன் சில மீட்டர் முதல் பத்து மீட்டர் வரை மாறுபடும் மற்றும் நீளம் சில கிலோமீட்டர்கள் வரை நீண்டுள்ளது . பல்வேறு பரிமாணங்களின் மேக்னசைட் நரம்புகளுடன் கூடிய டியூனைட்டின் எண்ணற்ற லென்ஸ்கள் க்ளேஸுக்குள் வெளிப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் பல அடிப்படை டைக்குகள் உள்ளன. மாவட்டத்தின் சில பகுதிகளில் கிரானைட் கற்கள் காணப்படுகின்றன. அவை மிகப்பெரியவை மற்றும் மோசமாக இணைந்துள்ளன. வடகிழக்கு-தென்மேற்கு போக்கில் பல தவறுகள் மற்றும் கத்தரிக்கோல்கள் பெரும்பாலும் நிகழ்கின்றன. அவை நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் போக்கு, அதன் சேமிப்பு மற்றும் மாவட்டத்தில் மேம்பாட்டு திறன்களில் செல்வாக்கு செலுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்கான மண்டல புவியியல் வரைபடம் படம் 2.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 2.8 பிராந்திய புவியியல் வரைபடம் - திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு



2.6.8 உள்ளூர் புவியியல்: புவியியல் வளங்கள்

இப்பகுதி பரந்த அளவிலான சார்னோரோகைட்டு குழு, மிக்மாடைட்டு வளாகம், கார வளாகம், மேல் கோண்ட்வானா மற்றும் குவாட்டர்னலி வண்டல் ஆகியவற்றால் அடியில் உள்ளது. சார்னோகைட்டு பாறைகளின் குழு இப்பகுதியின் பெரும்பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளது மற்றும் சார்னோகைட்டுகள், மெட்டாபைரோப்சைனைட்டுகள், பைராக்சீன் கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்டுகளை உள்ளடக்கியது. கிரானுலைட்டுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட மைக்மாடிக் பாறைகள் கார்னெட் க்னைஸ், பயோடைட் க்னைஸ், ஹார்ன்பிளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ் மற்றும் இளஞ்சிவப்பு மிக்மாடைட்டுகள் போன்ற பல்வேறு வகைகளைக் கொண்டுள்ளன.

மேற்கு செய்யாறைச் சுற்றியுள்ள பெரிய பகுதிகளிலும் கிரானைட் மற்றும் கிரானுலைட் காணப்படுகிறது. திருவண்ணாமலை மாவட்ட எல்லையில் செய்யாற்றின் வடமேற்கில்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

கார அணைவுச் சேர்மத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் எடிலோட் ஹார்பிளெண்ட் க்னைஸ் காணப்படுகிறது. சார்னோகைட் உருவாக்கத்தின் வேலைநிறுத்தம் N45°E - S45°W செங்குத்து டிப்பிங் கொண்டது. இப்பகுதியின் பொதுவான புவியியல் தொடர்ச்சி பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

↑	வயது சமீபத்திய இணக்கமின்மை ஆர்க்கியன்	-	ராக் வகை செம்மண்
		-	டோலரைட் டைக் சார்னோகைட் தீபகற்ப க்னீசிக் வளாகம் மற்றும் கால்க் க்னீஸ்

2.7 திட்ட விளக்கம் திட்ட வரைபடத்தை விளக்கும் வரைபடம் உட்பட செயல்முறைத் திட்டத்தின் கூறுகள் முதலியன, சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் வரைபட விளக்கம் EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமானது.

2.7.1 செயல்முறை விளக்கம்

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க முறை

5.0 மீ உயரம் 5.0 மீ அகலம் மற்றும் ஒட்டுமொத்தமாக 60° மீ சாய்வு கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை. இத்திட்டத்தின் கீழ் 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கற்களும், 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து பொருட்களும் சாதாரணக் கற்களாக இருப்பதால் வீணாகக்கூடாது.

நேரம்

ஒற்றை ஷிப்ட் அடிப்படையில் சுரங்கம் தோண்டப்படும். நேரம் காலை 8 மணி முதல் மதியம் 1 மணி வரையிலும், பிற்பகல் 2 மணி முதல் மாலை 5 மணி வரையிலும் வழங்கப்படும். மதிய உணவு நேரம் நண்பகல் 1 மணி முதல் 2 மணி வரை வழங்கப்படும். சூரிய உதயம் மற்றும் சூரிய அஸ்தமனத்தைப் பொறுத்து பருவத்திற்கு பருவம் நேரம் மாறுபடும். வாரத்தில் ஒரு நாள் விடுமுறையாக அறிவிக்கப்படும்.

பெஞ்ச் வடிவியல்

பெஞ்சுகளின் உயரம் (அதிகபட்சம்) மற்றும் அகலம் (அதிகபட்சம்) ஒவ்வொன்றும் 5 மீ மற்றும் ஒட்டுமொத்த சாய்வு கோணம் கிடைமட்டத்துடன் சுமார் 60° ஆக இருக்கும்.

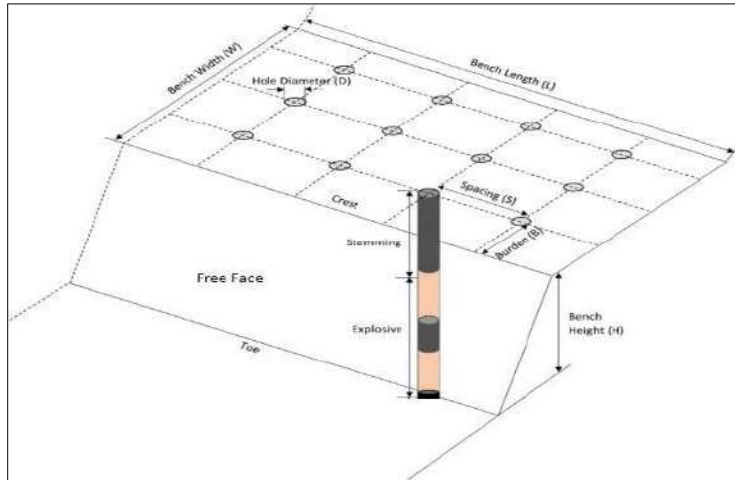
சுரங்க முகங்களின் வளர்ச்சி

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும். புதர் சுத்தம் செய்தல், அணுகுசாலை, அலுவலகம் மற்றும் சுகாதார வசதிகள் போன்ற அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதிகளும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, இயக்க இசைவாணை, குத்தகை பத்திரம் போன்ற அனைத்து சட்டரீதியான ஒப்புதல்களும் பெறப்பட்ட பிறகு இடம் தயார் செய்யப்படும். இடம் தயாரானதும் குவாரி பணிகள் தொடங்கும். 2025 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் குவாரி அமைக்கும் பணி தொடங்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

துளையிடுதல் & வெடித்தல்

தரை மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 37 மீ ஆழம் வரை துளையிடப்படும். நீர் தெளிப்புடன் துளையிடுவதற்கு ஜாக்ஹாமர் பயன்படுத்தப்படும். அத்தகைய சாதாரணக் கல் உடைப்பதற்கான வெடிமருந்தின் வெடிமருந்து காரணி ஒரு கிலோ வெடிபொருளுக்கு 6 முதல் 7 டன் வரை இருக்க வேண்டும். சிறிய விட்டம் 25 மி.மீ வெடிமருந்து சாதாரணக் கற்களை அகற்ற சிதறல் மற்றும் கனமான விளைவை ஏற்படுத்த பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட வெடித்தல் முறை படம் 2.9 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 2.9 வெடிக்கும் முறை

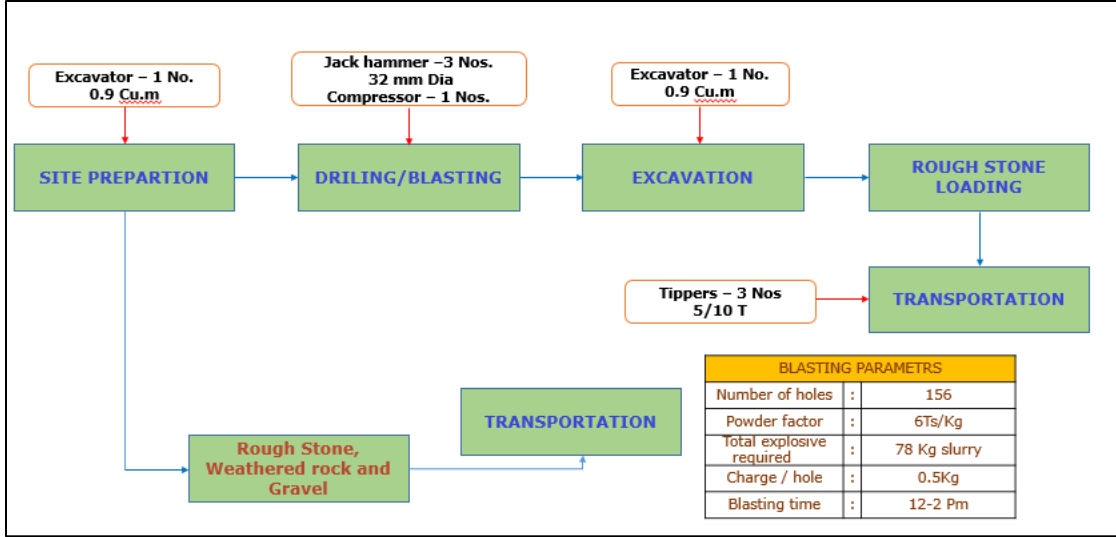


தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

ஏற்றுதல் & சாதாரணக் கல் போக்குவரத்து

சாதாரணக் கல்லை தூக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும். இந்த எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் டிப்பர்ஸ் (5/10TTs) திறன் கொண்ட 3 எண்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

படம் 2.10 குவாரி செயல்பாட்டின் ஒட்ட விளக்கப்படம்



அட்டவணை - 2.9 சுரங்க விவரங்கள்

வ. எண்	குறிப்புகள்	விவரங்கள்	குறிப்புகள்
1.	சுரங்கம் தோண்டும் முறை	இயந்திர சுரங்கத்தில் 5.0 மீ உயரம் 5.0 மீ அகலம் மற்றும் 60° கோண சாய்வு கொண்ட திறந்தவெளி சுரங்க முறை. தோண்டுதலுக்கு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் இழுத்துச் செல்ல 5/10T டிப்பர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.	எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் - 1 டிப்பர்கள் -3
2.	கனிம பயன்பாடு	குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரணக் கல், அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கான கட்டுமான தொழில்களுக்கு	-

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		பயன்படுத்தப்படும், மேலும் மாவட்டத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள உள்நாட்டு திட்டம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களுக்கும் பயன்படுத்தப்படும்	
3.	முன்மொழியப் பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 37மீ உயரத்தில்	-
4.	முன்மொழியப் பட்ட உற்பத்தி அளவு	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்லாலும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் ஆனது	ஐந்து வருடம்
5.	பாதுகாப்பு மண்டலம்	0.46.5 ஹெக்டேர் சுரங்கப் பணிகள் நடைபெறும் போதும், திட்ட கருத்துரு நிலையிலும் பாதுகாப்பு மண்டலமாக பராமரிக்கப்படும்.	சுமார் 465 எண்ணிக்கை. இந்த பாதுகாப்பில் மரக்கன்றுகள் நடப்படும்.
6.	தண்ணீர் தேவை	4.5 கிலோ லிட்டர்	வெளி தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்பட்டது
7.	ஆற்றல் தேவை	222246 லிட்டர் HSD (முழு திட்ட வாழ்க்கை)	அனைத்து உபகரணங்களும் டீசல் மூலம் இயக்கப்படும். சுரங்கப் பணிகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை
8.	மனிதவளம்	27 எண்கள்	
9.	Shift	பொது மாற்றம்	மு.ப 8.00 – பி.ப 5.00
10.	திட்ட செலவு	ரூ.249.30 இலட்சம்	(நிலையான சொத்து + செயல்பாட்டு & EMP செலவு உட்பட)

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

11.	EMP செலவு	187.33 இலட்சம்	-
12.	CER செலவு	5 லட்சம்.	இத்தொகை அருகிலுள்ள அரசுப் பள்ளிகளின் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

2.7.2 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மற்றும் தோண்டுதல் விவரங்கள்

ஆண்டு வாரியாக அப்பகுதியில் உள்ள சாதாரணக்கல் அதிகபட்ச திறன் வரை உற்பத்தி செய்யப்படும். மீட்பு காரணி 100% வரை உள்ளது, எனவே எந்த கழிவும் உருவாக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தோண்டியெடுக்கப்பட்ட அனைத்து அளவுகளும் விற்பனைக்கு உண்டு. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தியின் சுருக்கம் அட்டவணை 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.10 - 5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்திச் சுருக்கம்

அட்டவணை 2.10 - 5 ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்திச் சுருக்கம்								
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	காண அளவு (மீ³)	கிராவல் (மீ³)	சாதாரணக் கல் (மீ³)
I	XY-AB	I	138	86	2	23736	23736	
		II	135	80	5	54000		54000
மொத்தம்							23736	54000
II	XY-AB	I	45	86	2	7740	7740	
		II	42	80	5	16800		16800
		III	107	70	5	37450		37450
மொத்தம்							7740	54250
III	XY-AB	III	60	70	5	21000		21000
		IV	111	60	5	33300		33300
மொத்தம்								54300
IV	XY-AB	IV	46	60	5	13800		13800
		V	147	50	5	36750		36750
		VI	20	40	5	4000		4000
மொத்தம்								54550
V	XY-AB	VI	117	40	5	23400		23400
		VII	127	30	5	19050		19050
		VIII	117	20	5	11700		11700
மொத்தம்								54150
கூடுதல் மொத்தம்							31476	271250

2.7.3 கருத்தியல் காலம்

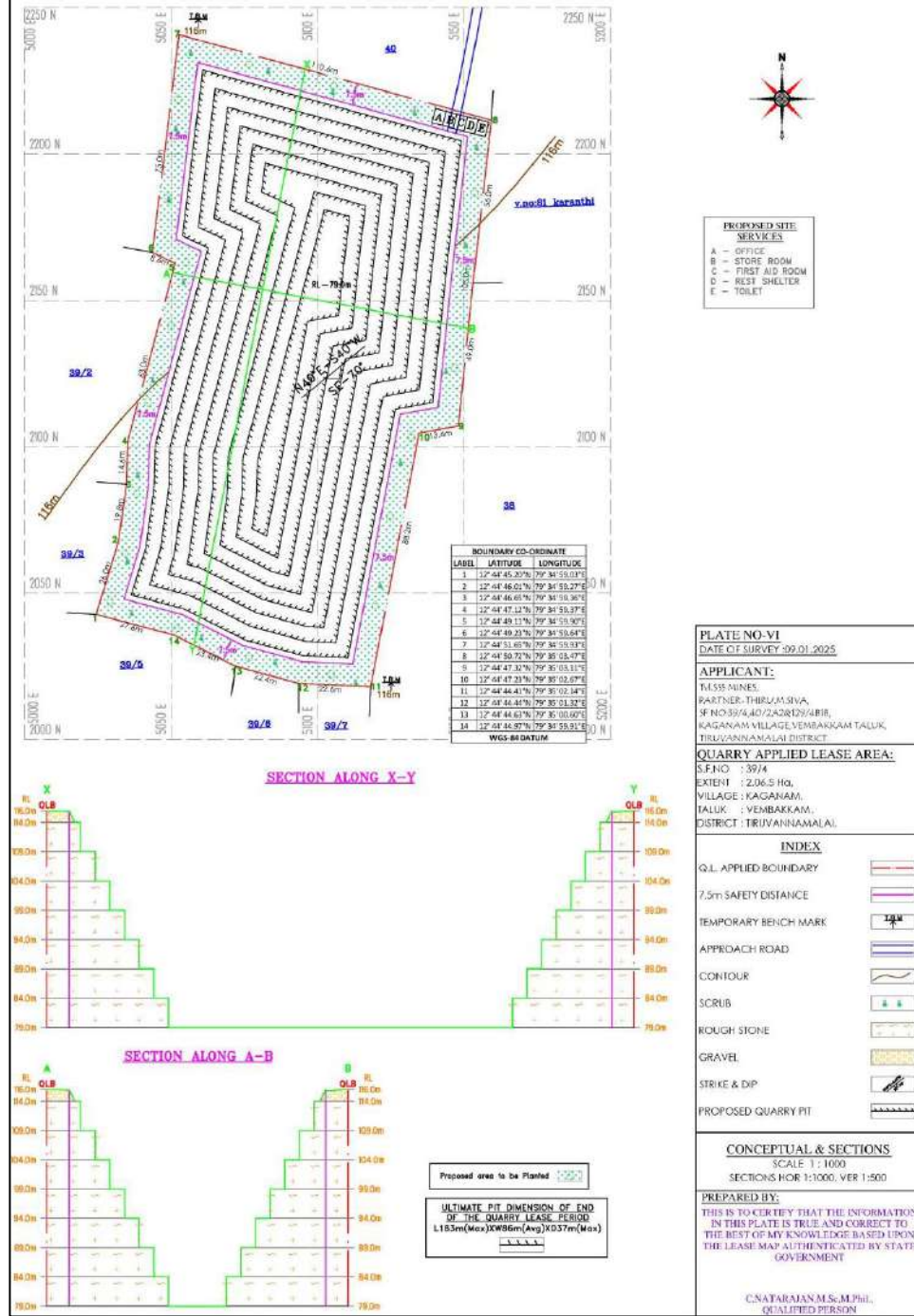
கருத்தியல் கட்டத்தில் சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட பகுதி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்பட்டு பாதுகாப்பு வலயமாக மாற்றப்படும், அத்துடன் கருத்தியல் காலத்தில் மரக்கன்றுகள் நடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும். பாசன நோக்கத்திற்காக அல்லது உள்ளூர் மக்களின் விருப்பப்படி நீரை வழங்குவதன் மூலம் குத்தகைதாரரின் சமூக, பொருளாதார மற்றும் கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்பாகவும் இது இந்த நோக்கத்தை நிறைவேற்றும். இது நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டலுக்கும் உதவும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவு படம் 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரியின் இறுதி பரப்பளவு மற்றும் அளவு அட்டவணை 2.9 ஆகவும், நில உபயோக அமைப்பு அட்டவணை 2.10 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கருத்துரு வரைபடம் படம் 2.11 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.11 இறுதி குழி பரிமாணம்			
குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)
அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதிக் குழி பரிமாணம்			
I	183	86	37 (BGL)

அட்டவணை 2.12 சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில் நில பயன்பாடு		
வ. எண்	நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	1.58.0
2	பசுமை வளையம்	0.46.5
3	மீதமுள்ள பகுதி	0.02.0
மொத்தம்		2.06.5

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 2.11 கருத்தியல் திட்டம்



2.8 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகள் அல்லது பிற EIA தேவைகளை (நோக்கத்தால் தேவைப்பட்டபடி) பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்

இந்த பிரிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உமிழ்வுகள் (துகள் அல்லது வாயு), ஒலி மாசுபாடு, கழிவுநீர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாக்கப்படும் மேற்பரப்பு ஓட்டம் ஆகியவை பின்வருமாறு:

2.8.1 காற்றின் தர மேலாண்மை

தோண்டுதல்

துளையிடும் இயந்திரங்களில் ஈரமான துளையிடும் ஏற்பாடுகள் மற்றும் குறாவளி தூசி சேகரிப்பான்கள் பொருத்தப்பட உள்ளன.

வெடித்தல்

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் பின்பற்ற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் வெடிக்கும் ஆற்றலின் உகந்த பயன்பாடு காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- இரண்டாம் நிலை வெடித்தல் தவிர்க்கப்படும்.
- தூசி உருவாவதைக் குறைப்பதற்காக பெரிய பாறைகளை உடைக்க பாறை உடைப்பான்களைப் பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- வழக்கமான கண்காணிப்புடன் சரியான ஆக்ஸிஜன் சமநிலையுடன் நல்ல தரமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- வெடிபொருட்களை சார்ஜ் செய்த பிறகு சரியான தண்டுகளை உறுதி செய்தல். சரியான தண்டு பொருள் தூசி வீசுவதைக் குறைக்க உதவும், இதனால் சுற்றுப்புற காற்று மாசுபாட்டில் தூசி துகள்கள் பரவுவதைக் குறைக்கும்.
- தூசி உருவாவதைக் கட்டுப்படுத்த தூங்குவதற்கு / ஏற்றுவதற்கு முன் வெடித்த குப்பை குவியலின் மீது நீர் தெளிக்கவும்.

ஏற்றுதல் & போக்குவரத்து

- இழுவை சாலைகள், அணுகல் சாலைகள், இயக்க பெஞ்சுகள் மற்றும் இழுவை சாலைகளை முறையாக பராமரித்தல் ஆகியவற்றில் நீர் தெளித்தல்.
- காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்க எல்லைகள், சாலைகள் மற்றும் பிற இடங்களைச் சுற்றி பசுமை போர்வை / மரக்கன்றுகள் அமைக்கப்படும்.

- HEMM கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் சரியான பராமரிப்பு செய்யப்படும்.
- வாகன புகை விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டு வைக்கப்படும்.
- தூசி முகமூடிகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் வழங்கப்படும்.
- வழக்கமான காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை குறைக்க மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் விதித்துள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்

2.8.2 இரைச்சல் மேலாண்மை

தோண்டுதல்

- துளையிடும் உகந்த செயல்திறனை அடையவும், மூலத்தில் இரைச்சல் உருவாக்கத்தைக் குறைக்கவும் கூர்மையான துளையிடும் பிட்டுகளுடன் துளையிடுதல் பின்பற்றப்படும்.
- தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், அதாவது துளையிடுதல் மற்றும் அதிக இரைச்சல் பகுதியில் காதுகுழாய் பயன்படுத்தப்படும்.

வெடித்தல்

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தலுக்கு DGMS ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களின்படி வெடித்தல் செய்யப்படும்; எனவே, தரை அதிர்வுகள் சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகளை பாதிக்காது.
- டி.ஜி.எம்.எஸ் வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு துளை மற்றும் தாமதத்திற்கு வெடிபொருள் கட்டணம் பராமரிக்கப்படும்.
- மின்சாரம் அல்லாத டெட்டனேட்டர்கள் (NONEL) அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கங்கள் தற்காலிகமானவை.
- வெடிப்பதால் ஏற்படும் அதிர்வுகள் மற்றும் சத்தம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்

போக்குவரத்து

- இரைச்சலைக் குறைக்க ஹெச்.இ.எம்.களில் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.
- முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு, இயந்திரங்களுக்கு சரியான இடைவெளியில் எண்ணெய் போடுதல் மற்றும் கிரீஸ் ஆகியவை சத்தம் உருவாவதைக் குறைக்க செய்யப்படும்.
- அனைத்து HEMM களும் ஆபரேட்டர்களுக்கான ஒலி a/c மூடிய அறைகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
- எச்.இ.எம்.களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு சுரங்க தளத்திலும் தேவைப்படும் இடங்களிலும் ஏற்படும் அதிக இரைச்சல் அளவிலிருந்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளாக பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காது மஃப்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள் வழங்கப்படும்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற பகுதிகளைச் சுற்றி பசுமை போர்வை மற்றும் மரக்கன்றுகள் நடவு செய்தல் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சலைத் தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.8.3 நீர் மேலாண்மை

கழிவு நீர்

சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீரை அகற்ற செப்டிக் தொட்டிகள் மற்றும் உறிஞ்சுக் குழிகள் வழங்கப்படும்.

மேற்பரப்பு ரன்-ஆஃப்

- தற்காலிக அதிக சுமை கொண்ட மண் குப்பையைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைத்து, குப்பைக் கிடங்கிலிருந்து வழிந்தோடும் நீரை வழிநடத்தவும், செயல்படும் குழியைச் சுற்றிலும் மழைநீர் வேலை செய்யும் குழிக்குள் நுழைவதைத் தடுக்கவும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- நேரடியாக சுரங்கக் குழிகளில் விழும் மழைநீரை சேமித்து நடவு மற்றும் தூசி அடக்க பயன்படுத்தப்படும்.
- நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்

பசுமை வளையம் / தோட்டம்

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் இல்லை. குத்தகை பகுதியில் புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் முக்கியமாக காணப்படுகின்றன. முன்மொழிபவர் 0.46.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை போர்வையை உருவாக்க திட்டமிட்டுள்ளார். சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி புங்கை, வாகை, வேம்பு, மஞ்சள் கொண்டை, நாவல், புவரசு போன்ற மரங்கள் நடப்படும். 465 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3மீ x 3 மீ ஆகும்.

2.9 தொழில்நுட்ப தோல்வி அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு:

வைப்புத் தொகையின் தன்மை மற்றும் அளவைக் கொண்டு இருப்பு மற்றும் தரம் போதிய நம்பகத்தன்மையுடன் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. கனிமமயமாக்கல் வகையைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையில் சுரங்கத்திற்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை மிகவும் சாத்தியமான முறையாகும். சுரங்க இயந்திரங்கள் காலப்போக்கில் மேம்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன என்பதும் உண்மை. எனவே கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் எதிர்வரும் ஆண்டுகளில் பாதுகாப்பான மற்றும் சுற்றாடலுக்கு இணக்கமான சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்காக மிகவும் மேம்பட்ட உபகரணங்கள் மற்றும் தானியங்கி முறைகளை பயன்படுத்துவதற்கு துரிதமாக செயல்படுவார்.

அத்தியாயம் 3 சூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1. ஆய்வுப் பகுதி, கால கூறுகள் மற்றும் செய்முறை

இத்திட்டப்பகுதி தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ளது. திட்டப்பகுதி மைய மண்டலமாகவும், 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடைதாங்கு மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஸ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை நிறுவனத்தால் நடத்தப்பட்டது. இது NABL மற்றும் சுற்றுச்சூழல், சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளான காற்று, ஒலி, நீர், நிலம் ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகமாகும். கோடை காலத்தில், அதாவது டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை, சாதாரணக் கல் சுரங்கத்திலிருந்து 10 கிமீ ஆர தூரத்திற்கு ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பல்வேறு மாநில அரசுத் துறைகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட கள ஆய்வுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், நில பயன்பாட்டு முறை, வனம் போன்றவை குறித்த பிற சுற்றுச்சூழல் தரவுகளும் உருவாக்கப்பட்டன. மாதிரி முறைகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு மக்கள், பஞ்சாயத்து தலைவர் மற்றும் மருத்துவ அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசிப்பதன் மூலம் சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது, மேலும் மக்கள் தொகை கட்டமைப்புகள், வசதிகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கிடைக்கும் உள்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றிற்கான மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவுகள் மூலம் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை மதிப்புகள் இந்த அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

அட்டவணை 3.1 குத்தகைப் பகுதியின் விளக்கம்																										
வ. எண்.	பகுதிகள்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்																								
1	சுற்றுச்சூழல், நிலத்தோற்றம், கலாச்சாரம் அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்புகளுக்காக சர்வதேச மரபுகள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை																								
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>நீர்நிலைகள்</th><th>தூரம்</th><th>திசை</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>தொட்டி</td><td>180மீ</td><td>SE</td></tr> <tr> <td>தொட்டி</td><td>1.1 கி.மீ</td><td>NE</td></tr> <tr> <td>தொட்டி</td><td>2.5 கி.மீ</td><td>NE</td></tr> <tr> <td>தொட்டி</td><td>2.7 கி.மீ</td><td>W</td></tr> <tr> <td>மாமண்டூர் ஏரி</td><td>4.9 கி.மீ</td><td>E</td></tr> <tr> <td>பேராந்தாங்கல் ஏரி</td><td>6.1 கி.மீ</td><td>NW</td></tr> <tr> <td>பாலாறு</td><td>8.9 கி.மீ</td><td>NE</td></tr> </tbody> </table>	நீர்நிலைகள்	தூரம்	திசை	தொட்டி	180மீ	SE	தொட்டி	1.1 கி.மீ	NE	தொட்டி	2.5 கி.மீ	NE	தொட்டி	2.7 கி.மீ	W	மாமண்டூர் ஏரி	4.9 கி.மீ	E	பேராந்தாங்கல் ஏரி	6.1 கி.மீ	NW	பாலாறு	8.9 கி.மீ	NE
நீர்நிலைகள்	தூரம்	திசை																								
தொட்டி	180மீ	SE																								
தொட்டி	1.1 கி.மீ	NE																								
தொட்டி	2.5 கி.மீ	NE																								
தொட்டி	2.7 கி.மீ	W																								
மாமண்டூர் ஏரி	4.9 கி.மீ	E																								
பேராந்தாங்கல் ஏரி	6.1 கி.மீ	NW																								
பாலாறு	8.9 கி.மீ	NE																								
B	கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை																								
C	மலைகள், காடுகள்	தண்டப்பந்தங்கல் வலதுபுறம் - 6.6 கிமீ (NW) புல்லவாக்கம் பிளாக் R.F. - 9.7 கிமீ (W)																								
3	இனப்பெருக்கம், கூடுகட்டுதல், இரைதேடுதல், ஓய்வெடுத்தல், குளிர்காலம், இடம்பெயர்தல் ஆகியவற்றிற்காக தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களின் பாதுகாக்கப்பட்ட,	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை																								

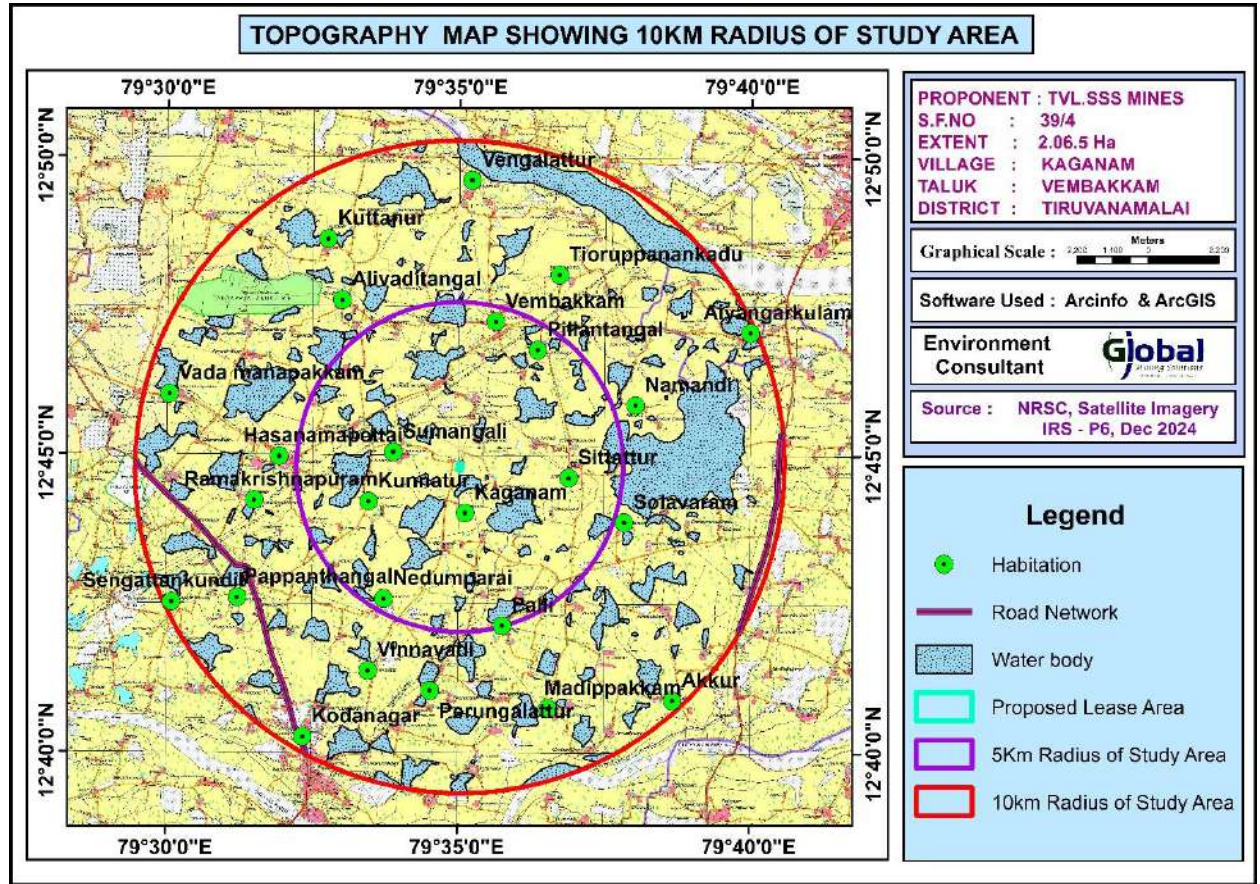
தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த இனங்களால் பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகள்	
4	உள்நாடு, கடலோர, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, யாத்ரீக பகுதிகளை அணுகுவதற்காக பொதுமக்களால் பயன்படுத்தப்படும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள்தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	காஞ்சிபுரம் - 16.57 கி.மீ - தென்மேற்கு
9	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பாடசாலைகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	காஞ்சிபுரம் - 16.57 கி.மீ - தென்மேற்கு
10	முக்கியமான, உயர்தர அல்லது அரிதான வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் வளங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்வளம், சுற்றுலா, கனிமங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசுபாடு அல்லது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு உட்பட்ட பகுதிகள். (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மீறப்பட்டவை)	இல்லை

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை (நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவுகள், மண் அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்கக்கூடிய இயற்கை இடர்பாடுகளுக்கு உட்படக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. இப்பகுதி பூகம்பம், வெள்ளம் போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

படம் 3.1 ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு



ஆய்வுக் காலம்

தொடர்புடைய தகவல்கள் மற்றும் தரவு (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை இரண்டும்) மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் (சுரங்க எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ தூரம்) பருவத்தில் (டிசம்பர், 2024 முதல் பிப்ரவரி, 2025 வரை) EIA ஆய்வுகளைத் தயாரிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்களின்படி சேகரிக்கப்பட்டன, தற்போதுள்ள இயற்பியல் மீது 10 கிமீ

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுரங்க தளத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழல்.

3.2 மதிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடித்தளத்தை நிறுவுதல்:

மைய மற்றும் இடையக பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள பின்வரும் கூறுகள் / அளவுருக்கள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன:

- ✚ வளிமண்டலவியல் சூழல்
- ✚ காற்று சூழல்
- ✚ நீர் சூழல்
- ✚ இரைச்சல் சூழல்
- ✚ மண் சூழல்
- ✚ உயிரியல் சூழல்
- ✚ நிலப் பயன்பாடு & நிலப் பாதுகாப்பு
- ✚ சமூக பொருளாதார சூழல்
- ✚ நீர்நிலவியல்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு பருவத்தில் (டிசம்பர்-24., பிப்ரவரி-25 வரை) பகுதியின் தற்போதைய சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக சேகரிக்கப்பட்டது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அடிப்படைத் தரவு சேகரிப்பு (டிசம்பர்-24 முதல் பிப்ரவரி-25 வரை)

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறு	முதன்மைத் தரவு		
		அளவுருக்கள்	அலைவரிசை	கண்காணித்தல்/மாதிரி எடுத்தல் இடங்கள்
1	நிலம்	விவசாயம், குடியிருப்பு, தொழில், கல் கழிவு / குவாரிகள், வனப்பகுதி, தோட்டம் / தாவரங்கள், திறந்த புதர், நீர்நிலைகள் போன்றவை.	ஒரு பருவத்தில் ஒரு முறை	10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வு பகுதி
2	வளிமண்டலவியல்	வெப்பநிலை, ஒப்பு ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம், காற்று திசை.	மணிநேர	1

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3	காற்று	PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO & PAH	வாரம் இருமுறை (24 மணி நேரம்)	7
4	இரைச்சல்	dB (A) இல் Leq இல் சமமான இரைச்சல் அளவுகள்	ஒரு பருவத்தில் ஒரு முறை (பகல் & இரவு நேரம்)	7
5	நீர்	ஐஎஸ் 10500 - 2012 இன் படி அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	
ஒரு	மேற்பரப்பு நீர்	ஐஎஸ் 10500 - 2012 இன் படி அளவுருக்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	3
B	நிலத்தடி நீர்	அளவுருக்கள் ஐஎஸ் 2720 / யு.எஸ்.டி.ஏ படி	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	7
6	மண்	அளவுருக்கள் ஐஎஸ் 2720 / யு.எஸ்.டி.ஏ படி	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	7
7	உயிரியல் சூழல்	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	ஆய்வுப் பகுதி
8	சமூக பொருளாதார சூழல்	சமூக பொருளாதார சூழல்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை	ஆய்வுப் பகுதி

சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பணிக்காக பின்வரும் கருவிகள் தளத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- வாயு மாசுபடுத்திகளுக்கான இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி, சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப APM 460.
- ஃபைன் பார்டிகுலேட் மேட்டர் (FPS) மாதிரி APM 550
- ஒலி நிலை மீட்டர் மாதிரி Envirotech SLM - 100
- டிஜிட்டல் D.O. மீட்டர் மாடல் - 831 E (CPCB Kit)
- வானிலை கண்காணிப்பு நிலையம் மாதிரி Enviro WM 271
- நீர் நிலை காட்டி மற்றும்
- குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டம் (ஜி.பி.எஸ்) தொடர் பிரிவுகளில் கொடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதித்துவ மாதிரி புள்ளிகளிலிருந்து காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் ஆகியவற்றின் மாதிரிகளை சேகரிப்பதைத் தவிர, நிலப் பயன்பாடு, தாவரங்கள்

மற்றும் வேளாண் பயிர்கள் பற்றிய தரவுகளும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஏராளமான உள்ளூர் குடியிருப்பாளர்கள் மற்றும் பல்வேறு அரசுத் துறைகள் / முகமைகளுடன் தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் களக் குழுவால் சேகரிக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலைப் பற்றிய தெளிவான சூழ்நிலையைப் பெறுவதற்கு களக் குழு உறுப்பினர்களுக்கு இது ஒரு சிறந்த வாய்ப்பை வழங்கியது.

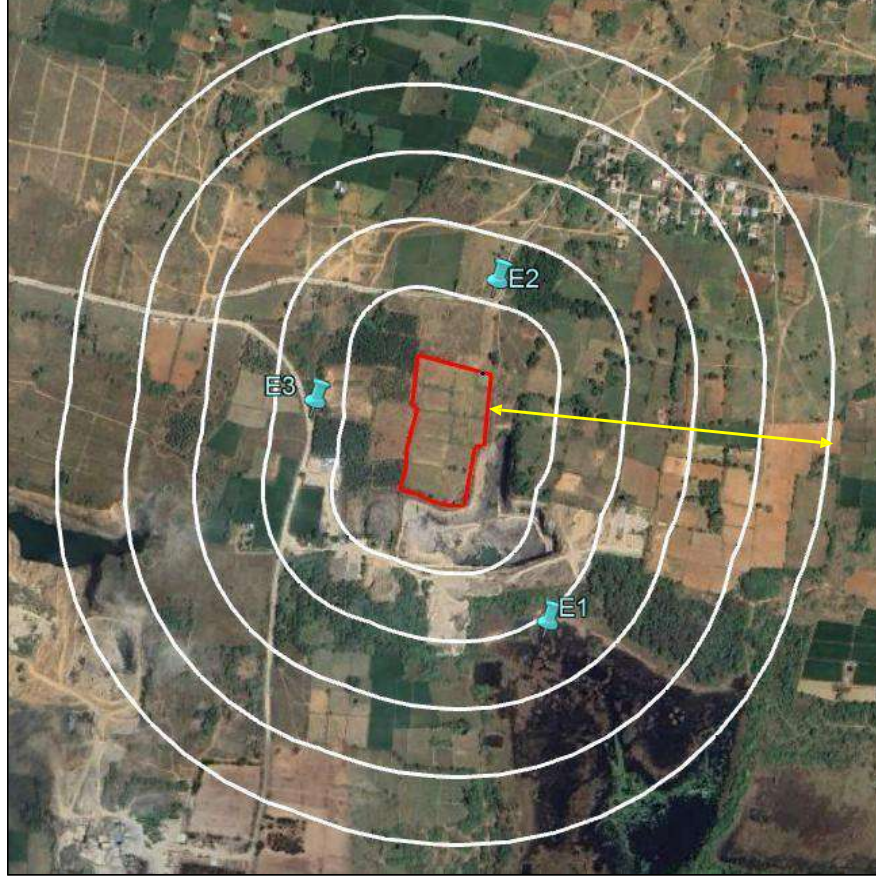
3.3. அனைத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை வரைபடம்

(முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி அமைந்துள்ள இடத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டுமானங்களை கணக்கெடுத்தல்)

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரிகளிலிருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டுமானங்களை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிட மனை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அதன் விவரம் பின்வருமாறு. திட்ட தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் நிரந்தர கட்டமைப்புகள் உள்ளன. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் எந்த கட்டுமானங்களும் இல்லை என்று காகனம் கிராம நிர்வாக அலுவலகத்தில் (வி.ஏ.ஓ) பி.பி., கடிதம் பெற்றுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி இடத்திலிருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் காட்டும் கூகிள் வரைபடம்



அட்டவணை 3.2 500 மீட்டருக்குள் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள்

வ. எண்	அம்சத்தின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை
இ 1	தொட்டி	180 மீ (SE)
இ 2	கரந்தாய்-சுமங்கலி கிராம சாலை	88 மீ (N)
E3	சுமங்கலி கிராம சாலை	150 மீ (W)

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

**படம் 3.4 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில்
அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் புகைப்படங்கள்**



E1- Tank- 180m (SE)



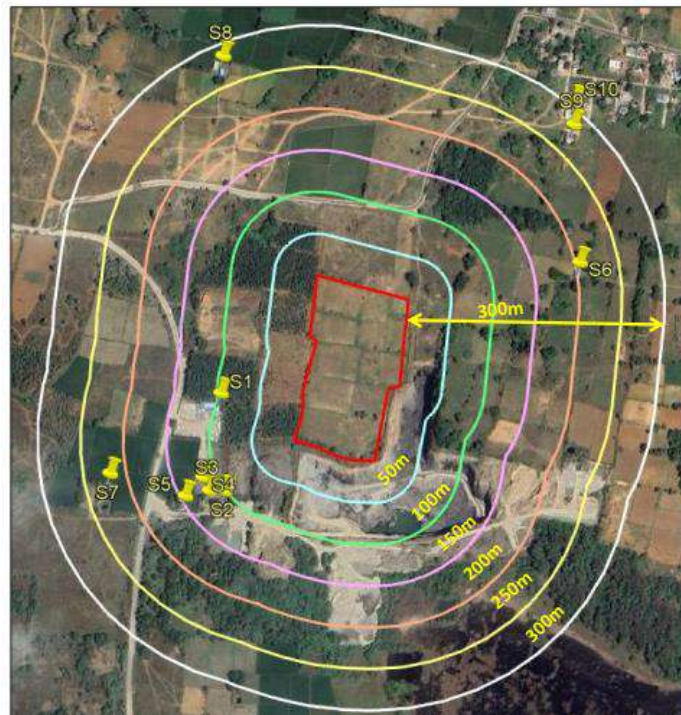
**E2- Karandai- Sumangali Village
Road- 88m (N)**



**E3- Sumangali Village Road-
150m (W)**

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.5 உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை கூகிள் வரைபடம் காட்டுகிறது



அட்டவணை 3.3 300 மீட்டருக்குள் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள்

S. No	Name of the Structure	Distance and Direction	Ownership	Occupant	Type	Age
S1	Building Materials Shed	96m (W)	Does not belong to the PP	Nil	Masonry and G.I. Sheet	> 8 years
S2	Storage Shed	109m (SW)		Nil	G.I. Sheet	> 8 years
S3	Labourer's Shed	125m (SW)		2	Masonry	> 5 years
S4	Labourer's Shed	127m (SW)		2	G.I. Sheet	> 8 years
S5	Storage Room	153m (SW)		Nil	Masonry	> 8 years
S6	Storage Shed	196m (NE)		Nil	G.I. Sheet	> 8 years
S7	Motor Room	221m (SW)		Nil	Masonry	> 8 years
S8	Motor Room	263m (NW)		2	Masonry	> 5 years
S9	House	264m (NE)		Nil	Masonry	> 8 years
S10	House	284m (NE)		2	Masonry	> 8 years

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.6 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்திலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில்

அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளின் புகைப்படங்கள்



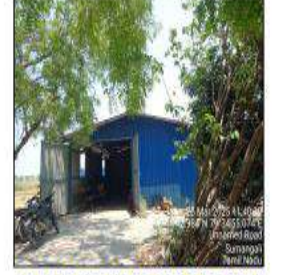
S1- Building Materials Shed- 96m (W)



S2-Storage Shed- 109m (SW)



S3- Labourer's House - 125m (SW)



S4- Labourer's Shed- 127m (SW)



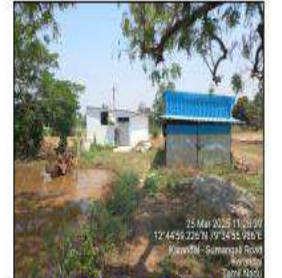
S5- Storeroom- 153m (SW)



S6- Storage Shed- 196m (NE)



S7- Motor Room- 221m (SW)



S8- Motor Room- 263m (NW)



S9- House- 264m (NE)

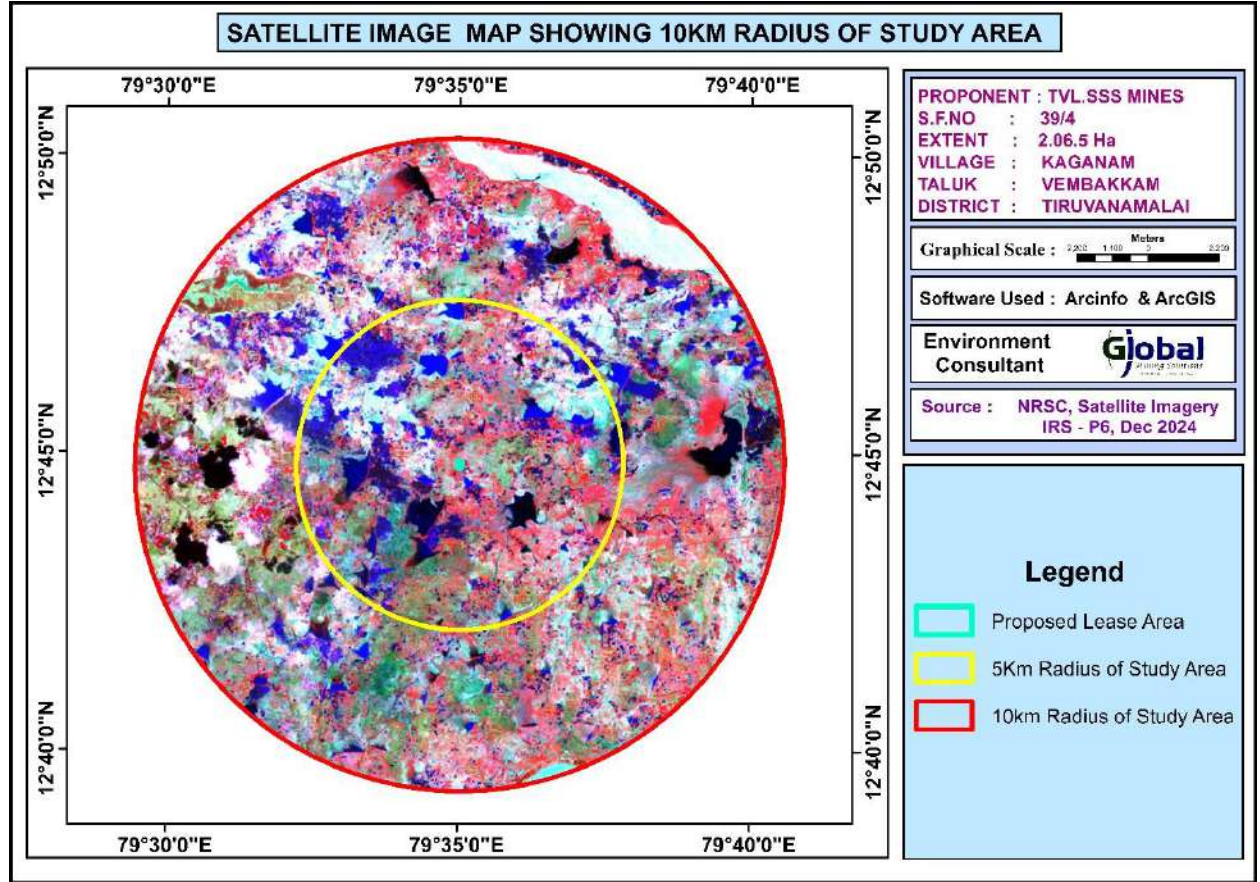


S10- House- 284m (NE)

As per the field study, within a 300m radius, there are 10 structures, including 2 Nos of Houses, 2 Nos Storage Sheds, 2 Nos Motor Rooms, 1 No Building Materials Shed, 1 No Storeroom and 2 Nos Labourer's Shed

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் - 3.2A திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் (10 கிமீ ஆரம்)



3.3.1 வளிமண்டலவியல் சூழல்

தாங்கு மண்டலத்தில் நிலவும் வானிலை நிலைமைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

காலநிலை

பிப்ரவரி நடுப்பகுதியில் இருந்து, வெப்பநிலை சீராக அதிகரிக்கிறது. வழக்கமாக உட்புறத்தில் வெப்பமான மாதமாக இருக்கும் மே மாதத்தில், சராசரி தினசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 38 ° முதல் 42 ° செல்சியஸ் வரை உயர்கிறது மற்றும் குளிர்காலத்தில் இது 28 ° முதல் 33 ° செல்சியஸ் வரை குறைகிறது. மே மற்றும் ஜூன் மாதங்களில் வானிலை மிகவும் வெப்பமாக இருக்கும் மற்றும் அதிகபட்ச வெப்பநிலை சில நேரங்களில் 42 டிகிரி செல்சியஸ் எட்டும். ஜூன் மாத தொடக்கத்தில் தென்மேற்கு பருவமழை தொடங்கியுள்ளதால், வெப்பநிலையில் சிறிது வீழ்ச்சி ஏற்பட்டுள்ளது.

மழைவீழ்ச்சி

திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் பொதுவாக வெப்பமான மற்றும் ஈரப்பதமான காலநிலை நிலவுகிறது. இந்த மாவட்டம் தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழைகளின் செல்வாக்கின் கீழ் மழையைப் பெறுகிறது. வங்காள விரிகுடாவில் உருவாகும் காற்றழுத்தத் தாழ்வு மண்டலம் காரணமாக வடகிழக்கு பருவமழைக் காலத்தில் ஏற்படும் குறாவளிப் புயலாக பெரும்பான்மையான மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது. தென்மேற்கு பருவமழை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் கோடை மழை மிகக் குறைவு. தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழைக் காலங்களில் திட்டப் பகுதியில் சராசரி மழைப்பொழிவு ஆண்டுக்கு 800-900 மிமீ ஆகும்.

2017 முதல் 2021 வரை பெறப்பட்ட மழை அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.2 மழைப்பொழிவு விவரங்கள்					
உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீட்டரில்					இயல்பான மழையளவு மி.மீட்டரில்
2017	2018	2019	2020	2021	
1201	792	1002	1035	1512	985

ஈரப்பதம்

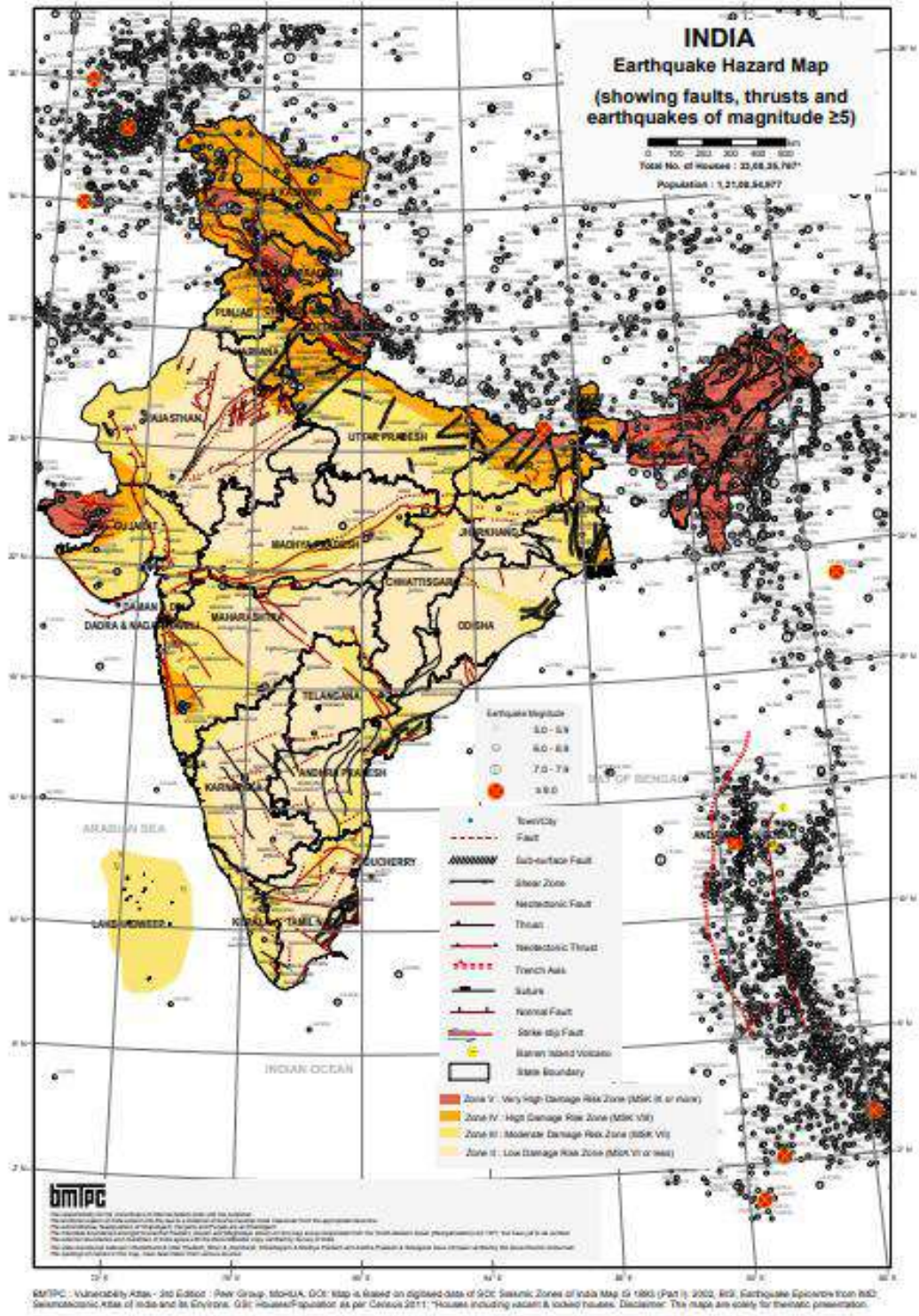
65 சதவீதத்திற்கும் அதிகமாக உள்ள வடகிழக்கு பருவமழை காலங்களைத் தவிர, திட்டப் பகுதியில் பொதுவாக ஈரப்பதம் 55 முதல் 65 சதவீதம் வரை உள்ளது. இருப்பினும், கடலோரப் பகுதிகள் ஒப்பீட்டளவில் அதிக ஈரப்பதமாக இருக்கும்.

நிலநடுக்க தகவல்

ஆய்வுப் பகுதி மண்டலம் II இல் வருகிறது, இது மிகக் குறைந்த செயலில் உள்ள மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது. இந்தியாவின் நில அதிர்வு வரைபடம் படம் 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

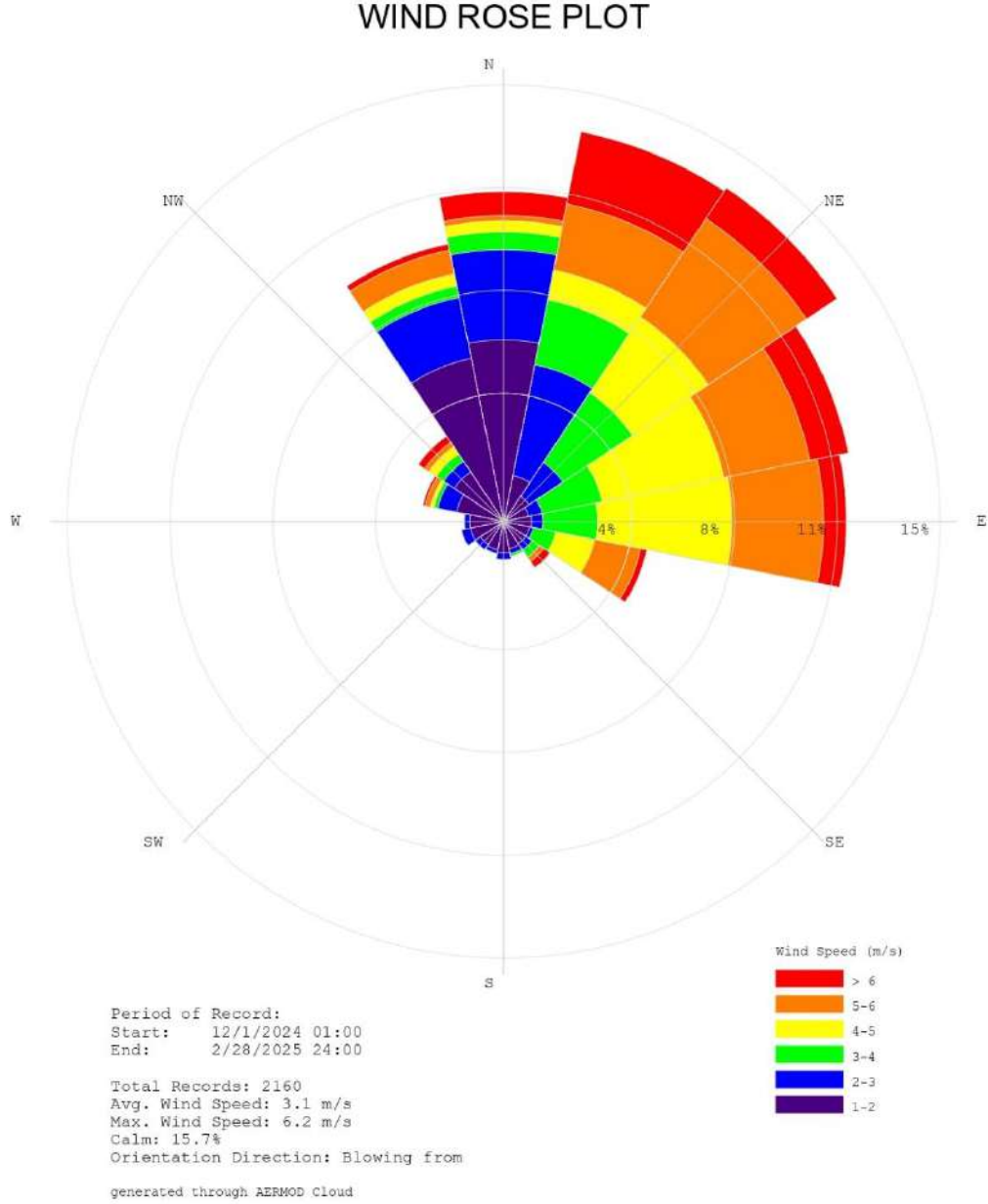
தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.3 இந்திய நில அதிர்வு வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.4 டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை காற்றளவுப் படம்



திட்டப் பகுதியின் வானிலை தரவுகள்

டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவுகளில் வெப்பநிலை, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை அடங்கும். மேற்கிலிருந்து காற்று வீசுகிறது. இப்பகுதியின் வெப்பநிலை கோடைகாலத்தில் 24 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் 42 டிகிரி செல்சியஸ் ஆக இருக்கும்.

3.3.2 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு தரவு

7 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டுள்ளது. மைய மண்டலத்தில் ஒன்று மற்றும் மீதமுள்ள நான்கு இடங்கள் இடையக மண்டல பகுதிகளில் உள்ளன. அப்பகுதியில் நிலவும் ஒட்டுமொத்த காற்றோட்ட நிலையைக் குறிக்கும் வகையில் கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி பெரும்பாலும் கல் சுரங்க குவாரிகள் மற்றும் நொறுக்கிகளுடன் கிராமப்புற சூழலைக் குறிக்கிறது.

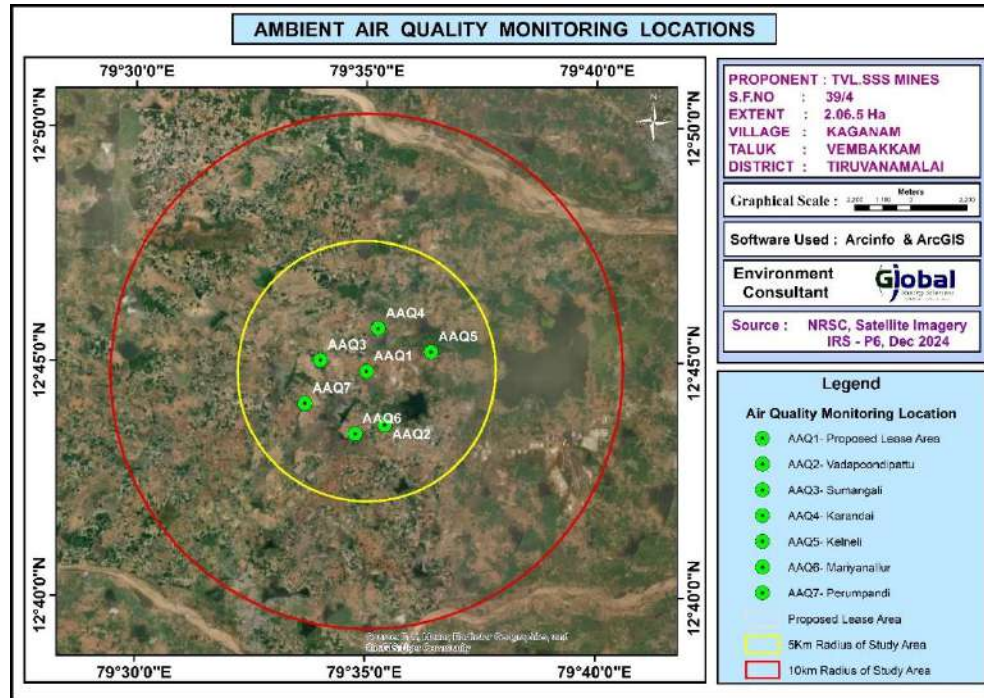
ஆய்வுக் காலத்தில் காற்றின் முக்கிய திசையை அறிய பிராந்திய காலநிலை தரவு ஒரு வழிகாட்டியாக பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுக் காலத்தில் நிலவிய காற்றின் திசைகள், உணர்திறன் ஏற்பிகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM10), நுண்ணிய துகள்கள் (PM2.5), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் அளவுகள் அடிப்படை நிலையை நிறுவுவதற்காக கண்காணிக்கப்பட்டன. PM10 வடிகட்டி தாள்களில் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகளின் உதவியுடன் மாதிரி செய்யப்பட்டது மற்றும் SO2 & NOx ஆகியவை RD மாதிரிகளுடன் இணைக்கப்பட்ட இம்பிங்கர்களில் அந்தந்த உறிஞ்சுதல் ஊடகங்களில் உறிஞ்சப்பட்டு ஸ்பெக்ட்ரோ-ஃபோட்டோமெட்ரிக் முறையில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நுண் துகள்கள் மாதிரிகளின் உதவியுடன் பி.எம். ௨.௫ கண்காணிக்கப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்று ஆய்வுக்கான கண்காணிப்பு இடங்கள் கீழே அட்டவணை - 3.3 மற்றும் படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 3.3: சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்					
வ. எண்	நிலைய குறியீடு	இருப்பிடங்கள்	தூரம் & திசை	ஆயத்தொலைவுகள்	
				அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	AAQ 1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	மைய மண்டலம்	12°44'44.41"N	79°35'03.47"E
2	AAQ 2	வடப்பூண்டிப்பட்டு	கி.மீ. 2.34	12°43'31.85"N	79°35'26.22"E
3	AAQ 3	சுமங்கலி	கி.மீ. 1.95	12°45'6.57"N	79°33'56.45"E
4	AAQ 4	கரந்தாய்	1.64 கி.மீ	12°45'43.44"N	79°35'14.11"E
5	AAQ 5	கெல்னெலி	ஒரு முறை சார்ஜ் செய்தால் மணிக்கு 2.55 கி.மீ.	12°45'13.45"N	79°36'22.38"E
6	AAQ6	மரியநல்லூர்	கி.மீ. 2.47	12°43'24.72"N	79°34'46.57"E
7	AAQ7	பெரும்பாண்டி	2.78 கி.மீ	12°44'0.36"N	79°33'39.97"E

படம் 3.5 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

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

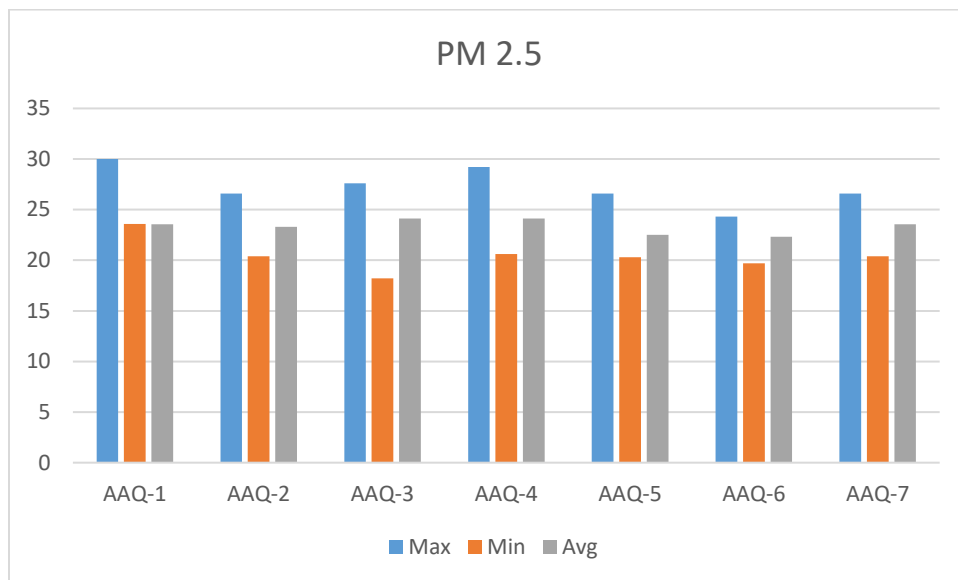
அட்டவணை.3.4 6 இடங்களில் காற்று மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

நிலைய குறியீடு	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி
துகள்கள் PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	51.5	63.6	58.84
AAQ-2	44.9	55.1	49.0629
AAQ-3	40.1	51.4	45.19
AAQ-4	43.5	58.1	50.15
AAQ-5	44.1	58.2	48.9083
AAQ-6	43.3	54.5	49.67
AAQ-7	44.9	55.1	49.06
CPCB NAAQS 2009 PM₁₀ - 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
துகள்கள் PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	23.6	30	26.89
AAQ-2	20.4	26.6	23.55
AAQ-3	18.2	27.6	23.23
AAQ-4	20.6	29.2	24.125
AAQ-5	20.3	26.6	22.525
AAQ-6	19.7	24.3	22.31
AAQ-7	20.4	26.6	23.55
CPCB NAAQS 2009 PM_{2.5} - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
சல்பர் டை-ஆக்சைடு SO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	4.4	6.7	5.23
AAQ-2	4.4	7.1	5.30
AAQ-3	4.3	6.7	5.14
AAQ-4	4.5	9.1	6.44
AAQ-5	4.7	8.1	5.89
AAQ-6	4.4	6.8	5.02
AAQ-7	4.5	9.1	6.45
SO₂ - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ க்கான CPCB NAAQS 2009			
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	9.3	11.8	10.22
AAQ-2	7.9	9.7	8.75
AAQ-3	6.8	9.1	7.99
AAQ-4	8.8	13.1	8.35
AAQ-5	8.3	10.8	9.49
AAQ-6	7	10.1	7.88
AAQ-7	8.8	13.1	10.5125
NO₂ - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ க்கான CPCB NAAQS 2009			

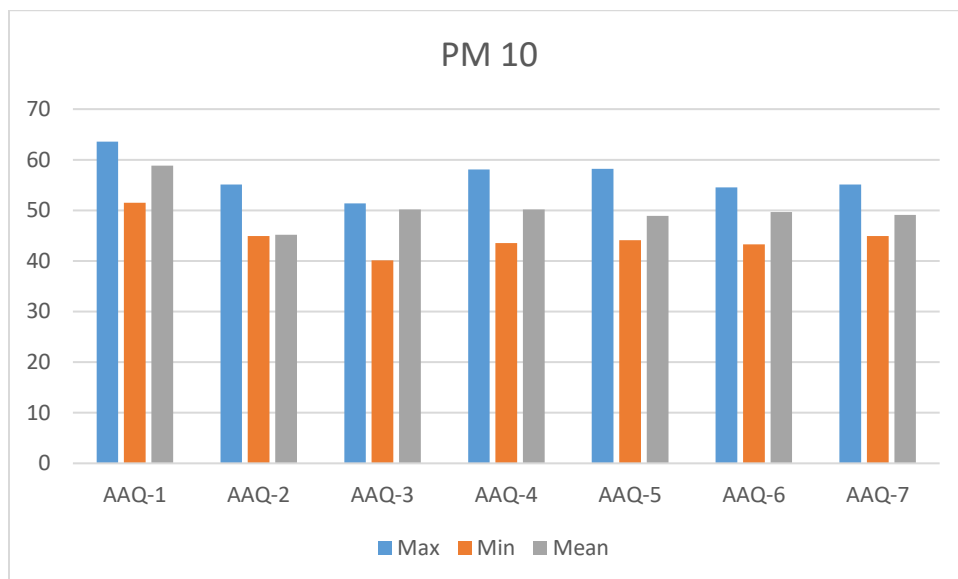
இதன் முடிவுகள் வரைபடத்தில் தொகுக்கப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. படம் 3.6

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு PM 2.5

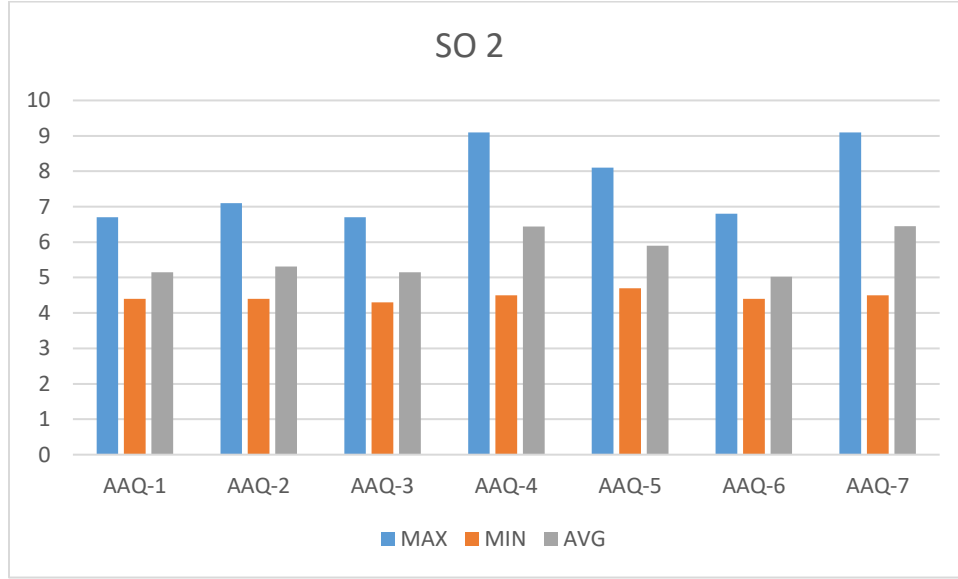


படம் 3.7 சுற்றுப்புற காற்றின் தர விவரம் மணி10

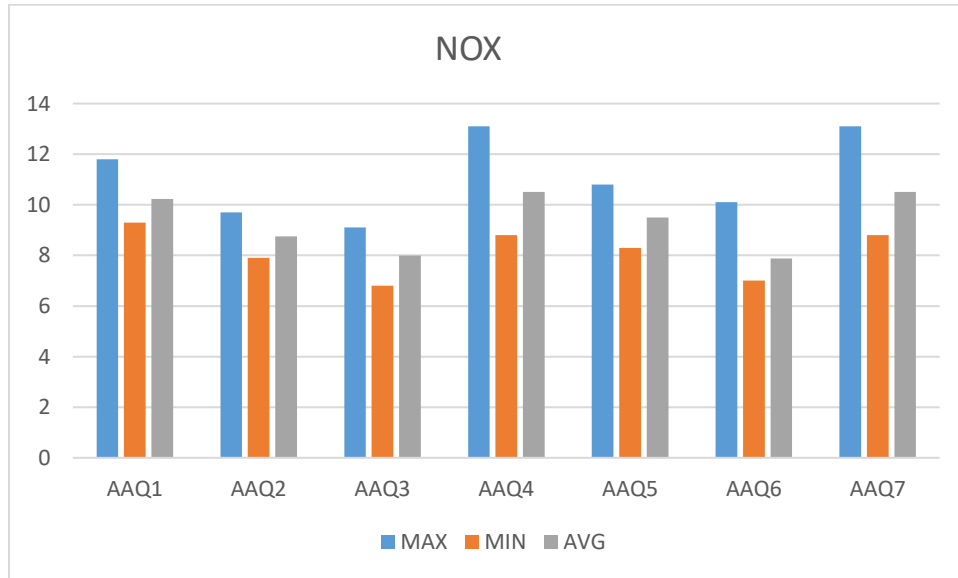


தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரவு SO₂



படம் 3.9 AAQ தரவு -NOX



மேற்கண்ட முடிவுகளிலிருந்து, அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் குறிப்பிடப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருந்தது கண்டறியப்பட்டது.

3.3.3 நீர் சூழல்

நீர் சூழல் மீதான அடிப்படை தரவுகளின் மதிப்பீடு பின்வருமாறு:

- நீர் வளங்களை அடையாளம் காணுதல்
- நீர் மாதிரிகள் சேகரிப்பு
- பௌதிக வேதியியல் அளவீடுகளுக்காக சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளை தரத்தின்படி பகுப்பாய்வு செய்தல்.

மேற்பரப்பு நீர்

பாலாற்றாறு 8.9 கிமீ (NW) தொலைவில் அமைந்துள்ளது, திருப்பன்னூர் ஏரி 6.1 கிமீ (NW) மற்றும் மாமண்டூர் ஏரி 4.9 கிமீ (E) தொலைவில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் மிதமான மழைப்பொழிவு உள்ளது, திறந்தவெளி கிணறுகள், அகழிகள் ஆகியவற்றில் மழைநீர் தேக்கி வைக்கப்படுகிறது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது. மேற்பரப்பு நீரின் தரம் குறித்த ஆய்வுக் காலத்தில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. மேற்பரப்பு நீரின் தரம் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3.14 மற்றும் படம் 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலத்தடி நீர்

மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் கிடைப்பதற்கான முக்கிய ஆதாரமாக மழைப்பொழிவு உள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் பருவமழையின் அளவு பருவமழையைப் பொறுத்து மாறுபடும். இருப்பினும், மேற்பரப்பு மற்றும் துணை மேற்பரப்பு நீரை பிரித்தெடுப்பது ஆண்டுக்கு ஆண்டு அதிகரித்து வருகிறது. இது நீர் ஆதாரங்களில் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்திற்கு வழிவகுக்கிறது, அதாவது நீர்மட்டம் குறைதல், நீரின் தரம் மோசமடைதல் போன்றவை. இது விவசாயம், தொழிற்சாலைகள், குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகங்கள் போன்ற பல்வேறு தேவைகளுக்கு கிடைக்கும் நீரின் அளவையும் தரத்தையும் பூர்த்தி செய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியிலுள்ள குடியிருப்புகள் / கிராமங்களால் மேற்கொள்ளப்படும் நிலத்தடி நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு கிராமங்களில் மதிப்பீடு செய்வதற்காக மொத்தம் ஏழு (07) நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. குடிநீருக்கான நிலத்தடி நீர் முடிவுகள், குடிநீருக்கான IS: 10500 (2012) இன் படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட

நீர் தர தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

மாதிரி பரிசோதனை இடங்கள்

ஆய்வுப் பிரதேசத்திலிருந்து ஏழு (07) நிலக்கீழ் நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு நீர் நிலைகளின் மீதான சுரங்க குவாரி மற்றும் ஏனைய செயற்பாடுகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடும் பொருட்டு பசியல்-இரசாயன, கன உலோகங்கள் மற்றும் நுண்ணுயிரியல் அளவீடுகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம், IS-10500:2012 ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள் அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் படம் 3.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

கண்காணிப்பு இடங்கள் பின்வரும் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

- முக்கிய நீர்நிலைகளின் அமைவிடம்
- திட்ட தளத்தின் அமைவிடம்,
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கக்கூடிய சாத்தியமான பகுதிகள் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்

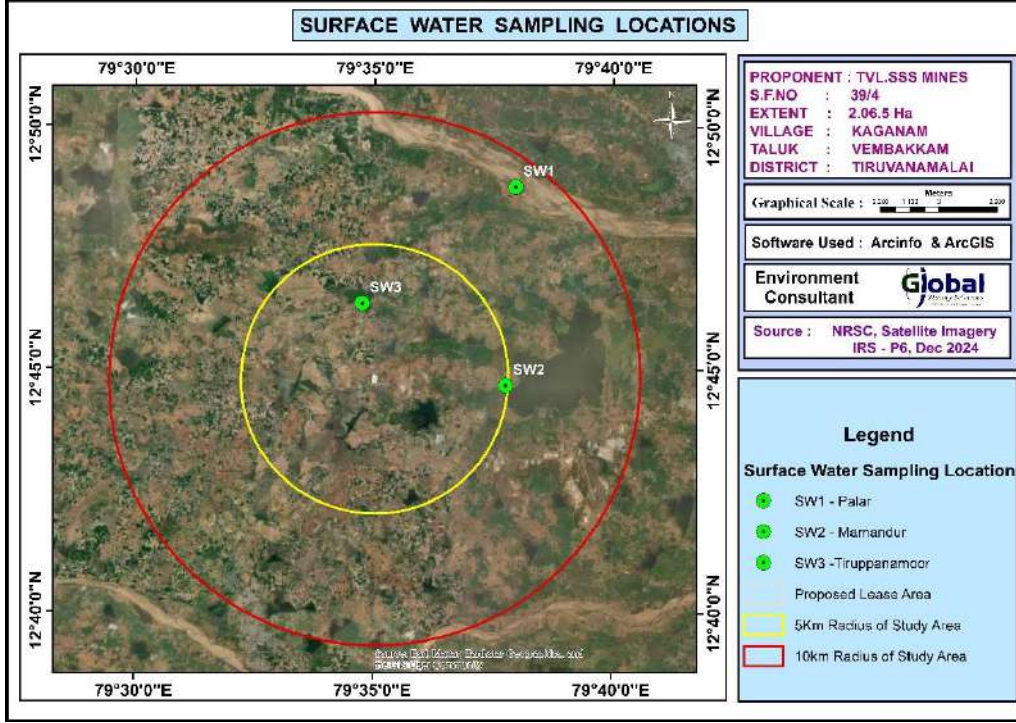
அட்டவணை 3.5 நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்கள்

வ. எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
மேற்பரப்பு நீர்					
1	SW1	பாலாறு	8.9 கி.மீ	12°48'46.86"N	79°37'56.85"E
2	SW2	திருப்பன்னூர்	3.15 கி.மீ	12°46'22.08"N	79°34'43.28"
3	SW3	மாமண்டூர்	4.9 கி.மீ	12°44'41.00"N	79°37'44.99"E
நிலத்தடி நீர்					
1	GW 1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	மைய மண்டலம்	12°44'44.41"N	79°35'03.47"E
2	GW 2	வடப்பூண்டிப்பட்டு	கி.மீ. 2.34	12°43'31.85"N	79°35'26.22"E
3	GW 3	சுமங்கலி	கி.மீ. 1.95	12°45'6.57"N	79°33'56.45"E
4	GW 4	கரந்தாய்	1.64 கி.மீ	12°45'43.44"N	79°35'14.11"E

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

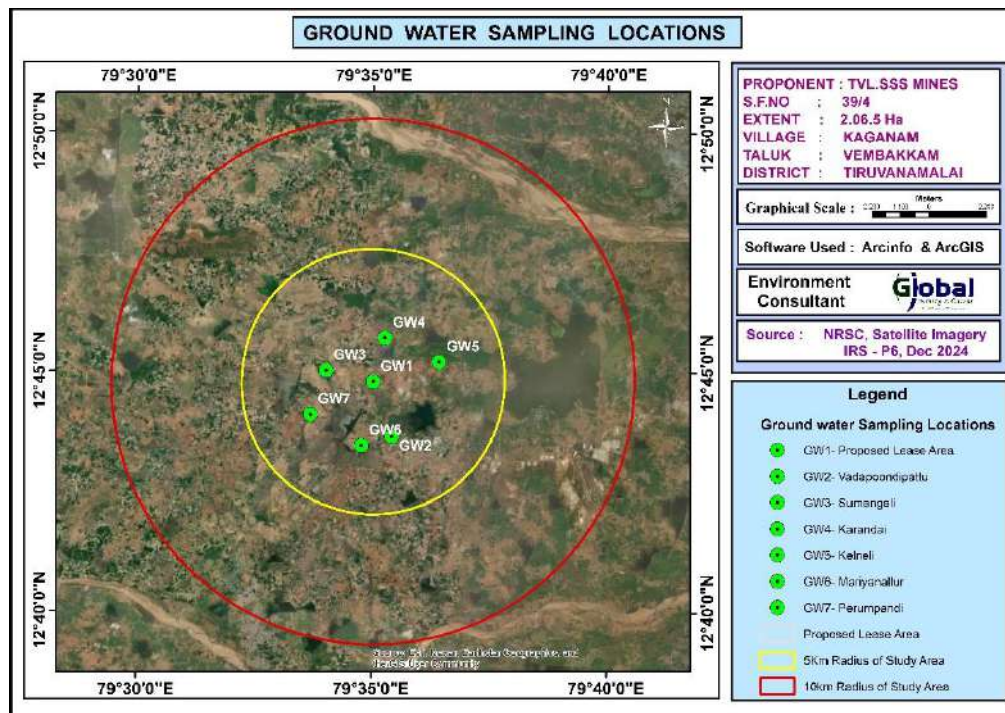
5	GW 5	கென்னெலி	ஒரு முறை சார்ஜ் செய்தால் மணிக்கு 2.55 கி.மீ.	12°45'13.45"N	79°36'22.38"E
6	GW 6	மரியநல்லூர்	கி.மீ. 2.47	12°43'24.72"N	79°34'46.57"E
7	GW 7	பெரும்பாண்டி	2.78 கி.மீ	12°44'0.36"N	79°33'39.97"E

படம் 3.11 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.12 அடிப்படை நிலத்தடி நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் வரைபடம்



அட்டவணை 3.6 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	SW1	SW2	SW3	மேற்பரப்பு நீர் தரநிலைகள் (IS 2296 வகுப்பு-A)
1	pH	-	7.68	8.12	8.05	6.5-8.5
2	மின் கடத்தும் திறன்	μs/செ.மீ	821.5	223.3	725.2	
3	கலங்கல் தன்மை	என்.டி.யு.	110	110	<1.0	1
4	வெப்பநிலை		28.6	28	29	
5	மணம்	மி.கி / எல்	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	
6	டி.கடினத்தன்மை	மி.கி / எல்	410	58.0	211	
7	C.கடினத்தன்மை	மி.கி / எல்	187	42.0	80.0	
8	M.கடினத்தன்மை	மி.கி / எல்	223	16.0	131	
9	சுண்ணம்	மி.கி / எல்	74.8	16.8	32.0	300
10	மக்னீசியம்	மி.கி / எல்	53.5	3.84	31.4	
11	T.காரத்தன்மை	மி.கி / எல்	230	67.0	166	
12	குளோரைடு	மி.கி / எல்	51.2	51.2	192	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

13	சல்பேட்	மி.கி / எல்	156	11.6	49.0	400
14	மஞ்சளீஸ்	மி.கி / எல்	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	0.5
15	இரும்பு	மி.கி / எல்	0.14	0.02	0.12	1.0
16	நைட்ரேட்	மி.கி / எல்	5.89	2.12	3.79	20
17	புளோரைடு	மி.கி / எல்	0.62	0.42	0.54	1.5
18	டிடிஎஸ்	மி.கி / எல்	492	136	436	500
19	FRC	மி.கி / எல்	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	250
20	டி.எஸ்.எஸ்.	மி.கி / எல்	31.5	BDL (டிஎல் -2.0)	25.2	
21	சிஓடி	மி.கி / எல்	105	BDL (டிஎல் -4.0)	84.0	
22	BOD	மி.கி / எல்	BDL (டிஎல் -2.0)	BDL (டிஎல் -2.0)	BDL (டிஎல் -2.0)	
23	செய்		5.80	6.30	6.20	

இந்த மாதிரிகளை ஸ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்சு பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம் பகுப்பாய்வு செய்தது. சென்னை மற்றும் தேர்வு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

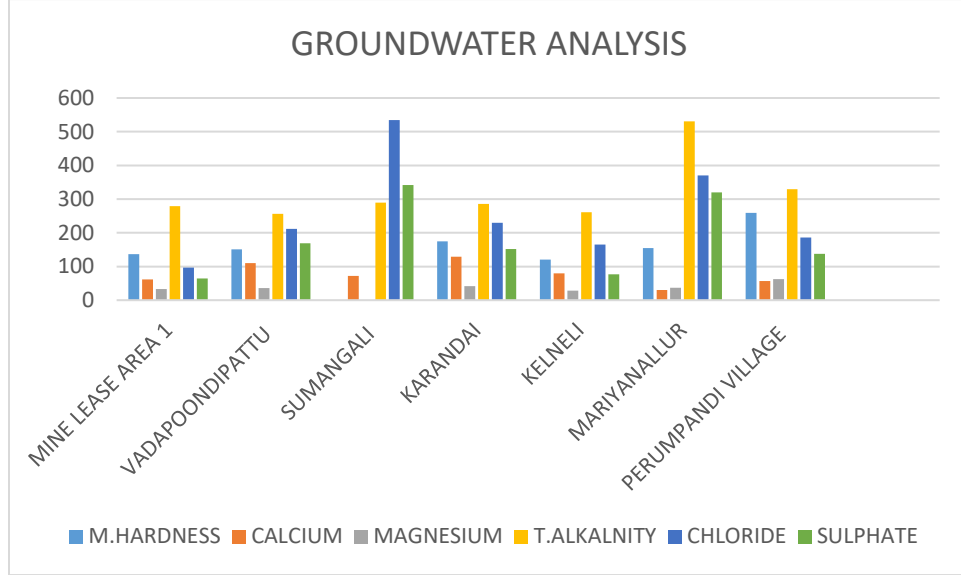
இந்த மாதிரிகளை ஸ்ரீன்ட் அனலிட்டிகல் & ரிசர்ச் லேப்சு பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனம் பகுப்பாய்வு செய்தது. சென்னை மற்றும் தேர்வு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.7 6 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்							
	W 1	W 2	W 3	W 4	W 5	W 6	W 7
PHF17C6B9:GB9: I22	7.59	7.32	7.42	7.22	7.66	7.54	7.27
மின் கடத்தும் திறன்	783.2	1208	2106	1248	922.6	2006	1123
கலங்கல் தன்மை	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
மணம்	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது	ஒப்புக்கொள்ள ததக்கது
T.கடினத்தன்மை	293	426	315	498	319	231	402
C.கடினத்தன்மை	155	275	180	323	199	76.0	143
M.கடினத்தன்மை	137	151	135	175	120	155	259
சுண்ணம்	62.0	110	72.0	129	79.6	30.4	57.2
மக்னீசியம்	32.9	36.2	32.4	42.0	28.8	37.2	62.2
டி.காரத்தன்மை	279	256	289	286	261	531	329
குளோரைடு	96.9	212	534	230	165	370	186
சல்பேட்	64.5	169	342	152	76.5	320	138
மாங்கனீஸ்	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)	BDL (டிஎல்-0.05)
இரும்பு	0.05	0.07	0.06	0.06	0.02	0.07	0.03
நைட்ரேட்	2.75	3.11	3.45	2.78	2.47	5.90	5.64
ஃவ்ஹரைடு	0.35	0.58	0.42	0.49	0.49	0.64	0.55
டிடிஎஸ்	470	726	1265	750	555	1210	676
FRC	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

EC, TDS, மொத்த கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடுகள் மற்றும் சல்பேட்டுகள் உள்ளிட்ட சில பொதுவான அளவுருக்கள் 7 இடங்களில் திட்டமிடப்பட்டு வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.13 நீர் பகுப்பாய்வில் சில பொதுவான அளவுருக்களின் மதிப்புகள்



அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

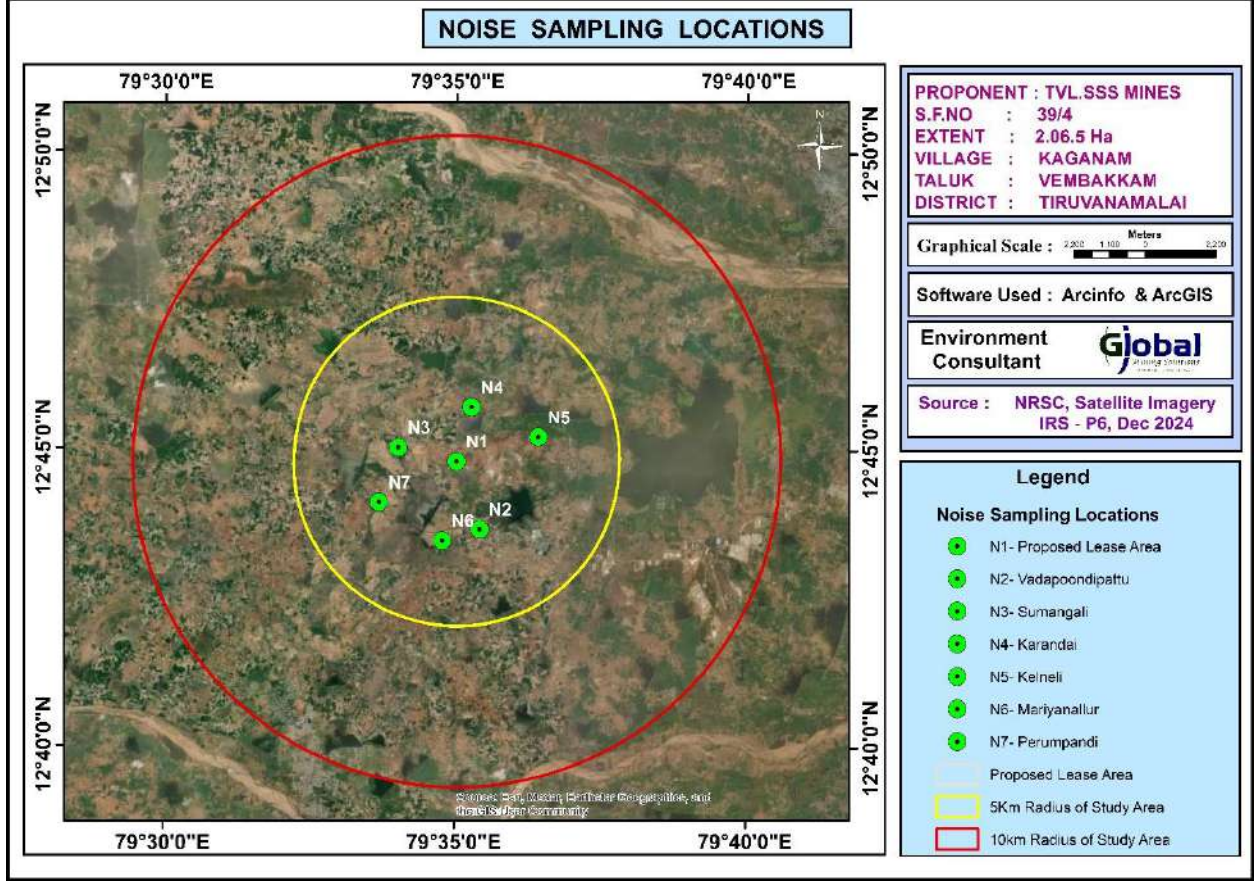
3.3.4 இரைச்சல் கண்காணிப்பு

NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தால் இரைச்சல் நிலை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவு கண்காணிப்பு கணக்கிடப்பட்டது மற்றும் முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.14 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

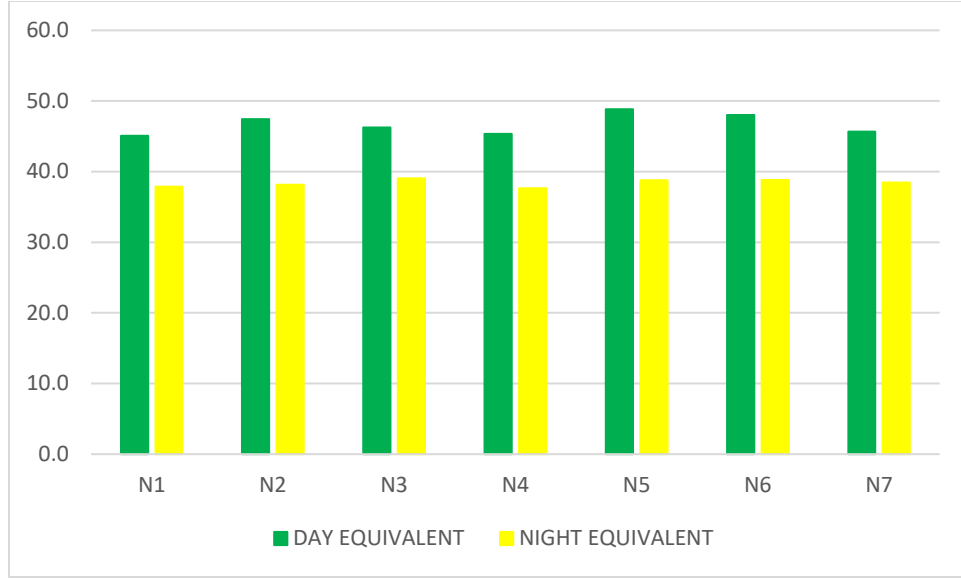
அட்டவணை 3.8 இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	சமமான நாள்	சமமான இரவு	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சமமான நாள் வரம்பு	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் இரவு நேர வரம்பு
N1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	45.1	37.8	75	70
N2	வடப்பூண்டிப்புற்று ஊராட்சி	47.4	38.2		
N3	சுமங்கலி கிராமம்	39.1	46.3		
N4	கரந்தாய் கிராமம்	37.6	45.3		

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

N5	கெல்னெலி கிராமம்	38.8	48.8		
N6	ரியநல்லூர் கிராமம்	38.8	48		
N7	பெரும்பண்டி ஊராட்சி.	38.5	45.7		

இதன் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.15 7 இடங்களில் பகல் இரவு சமான மதிப்புகள்



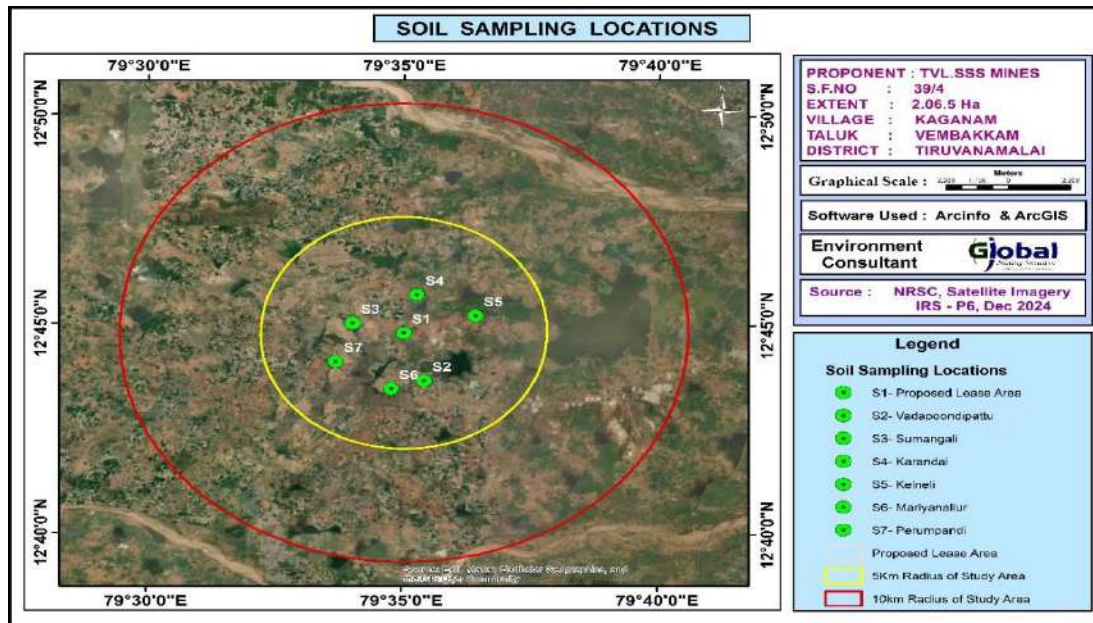
அனைத்து மதிப்புகளும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டவை.

3.3.5 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு

சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் சோமஸ்பாடி, கரம்பூண்டி, ஐயன்குன்னம், கழிகுளம் மற்றும் நமியாண்டல் ஆகிய கிராமங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இடங்கள் கீழே உள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.16 மண் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் அடிப்படை வரைபடம்



முடிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.9 மண் மாதிரி பகுப்பாய்வு முடிவுகள்								
வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6
1	25 °C இல் pH	-	6.78	6.66	7.26	7.05	7.56	6.96
2	மின் கடத்துத்திறன்	μmhos/ செ.மீ	70.24	158.80	104.30	110.60	174.10	95.64
3	உலர் பொருள் உள்ளடக்கம்	%	95.68	94.67	96.14	97.84	90.70	97.78
4	நீர்ச்சத்து	%	4.32	5.33	3.86	2.16	9.30	2.22
5	கரிமப் பொருள்	%	1.25	1.95	2.09	1.68	2.09	1.65
6	மண்ணின் அமைப்பு	-	மண் களிமண்	களிமண்	வண்டல் களிமண்	களிமண்	சில்லி கிளே	சில்லி கிளே
7	துகள் அளவு விநியோகம்	%	61.00	37.76	17.89	36.47	5.86	6.48
	i. மணல்							
8	ii. வண்டல் மண்							
9	iii. களிமண்	%	53.74	41.20	16.41	19.93	54.59	46.84
10	பாஸ்பரஸ் ட	மி.கி / கி.கி	0.69	0.78	1.32	0.96	1.75	1.11
11	சோடியம் சஹ	மி.கி / கி.கி	745	998	1020	812	656	1042

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

12	பொட்டாசியம் ஓ ஆக	மி.கி / கி.கி	366	1056	976	765	794	896
13	நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரீஜனஸ் சேர்மங்கள்	மி.கி / கி.கி	232	364	297	255	366	455
14	மொத்த கரையும் சல்பேட்	%	பி.டி.எல் (டி.எல் .0.02)	பி.டி.எல் (டி.எல் .0.02)	பி.டி.எல் (டி.எல் .0.02)	பி.டி.எல் (டி.எல் .0.02)	பி.டி.எல் (டி.எல் .0.02)	பி.டி.எல் (டி.எல் .0.02)
15	போரோசிட்டி	%	20.7	24.4	23.1	21.6	20.5	22.3
16	வாட்டர் ஹோல்டிங் கபாசிட்டி	அங்குலம்/அடி	38	36	40	42	40	36

3.3.6 உயிரியல் சூழல்

தற்போதுள்ள தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் சுற்றுச்சூழலை அறிந்து கொள்ளவும், அடிப்படை தகவல்களை உருவாக்கவும், உயிரியல் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களை மதிப்பிடவும் இப்பகுதியின் உயிரியல் ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் பரப்பளவை அளவிட, பகுதி 4 கால்பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த மக்கள்தொகைக்கு ஒவ்வொரு கால்பகுதியிலும் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், மாநில வனத்துறையின் தரவுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மைய மண்டலம்

கள விஜயத்தின் போது, 10 கி.மீ இடையக பகுதியில் தேசிய பூங்காக்கள் / சரணாலயங்கள் / காடுகள் எதுவும் இல்லை என்பதைக் காண முடிந்தது. ஆய்வுப் பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் எதுவும் இல்லை.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 3.10 உள்ளக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்			
வ. எண்.	அறிவியல் பெயர்	வட்டார மொழி/ஆங்கிலப் பெயர்	தாவரங்களின் வகைகள்
1	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகான்டியா	எருக்கு	புதர்கள்
2	காசியா ஆரிகுலேட்டா	ஆவரை	
3	Achyranthes aspera	ஆயிருவி	

தாங்கல் மண்டலம்

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

அட்டவணை 3.11 தாங்கல் கரைசல் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்			
வ. எண்.	அறிவியல் பெயர்	வட்டார மொழி/ஆங்கிலப் பெயர்	தாவரங்களின் வகைகள்
1	Azadirachta indica	வேம்பு	மரங்கள்
2	காரிகா பப்பாளி	பப்பாளி	
3	மாங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாம்பழம்	
4	அகேசியா லியூக்கோஃப்ளோயா	வேலமரம்	
5	அகேசியா நிலலோடிகா	கருவேலமரம்	
6	முருங்கை ஒலிஃபெரா	முருங்கை	
7	புளியமரம் இண்டிகா	புலி	
8	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தேக்கு	
9	மணில்கரா சப்போட்டா	சப்போட்டா	
10	மியூசா பாரமஸியாகா	வள்ளலை	
11	போராசஸ் ஃப்ளேபெலிஃபார்மிஸ்	பண்ணாமரம்	
12	Ficus benghalensis	ஆலமரம்	
13	Ficus religiosa	அரசமரம்	
14	Phyllanthus emblica	நெல்லி	
15	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகான்டியா	எருக்கு	புதர்கள்
16	காசியா ஆரிகுலேட்டா	ஆவரை	
17	ரிஸினஸ் கம்யூனிஸ்	ஆமணக்கு	
18	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	அராலி	
19	கற்றாழை	காதலை	மூலிகைகள்
20	கேத்தராந்தஸ் ரோசியஸ்	நித்யகல்யாணி	
21	அகாலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	ஏறுபவர்கள்
22	கோசினியா கிராண்டிஸ்	கோவை	
23	சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ்	பிரண்டை	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

24	ஜாஸ்மினம் ஆங்குஸ்டிஃபோலியம்	மல்லி	புற்கள்
25	ஜிசிபஸ் ஓனோபிலியா	இலந்தை	
26	சிம்போபோகன்	கானம்	
27	சைபரஸ் ரோட்டண்டஸ்	கோரா புல்	
28	சைனோடான் டாக்டைலான்	அருகு	

ஆய்வுப் பகுதியில் விலங்கினங்கள்

எம்.எல் பகுதியில் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இப்பகுதியில் உள்ள தாங்கல் மண்டல விலங்கினங்கள் நேரடி கண்காணிப்பு முறையில் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன. வனத்திணைக்களத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகள் இந்த அறிக்கையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அருகில் உள்ள பகுதி மக்களிடமும் ஆலோசனை நடத்தப்பட்டது. இப்பகுதியில் பொதுவாகக் காணப்படும் விலங்கினங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.12 தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்				
வ. எண் .	அறிவியல் பெயர்	பொதுப் பெயர்	விலங்கினங்களின் வகை	இனங்கள் எந்த அட்டவணையைச் சேர்ந்தவை
1	கேனிஸ் பரிச்சயம்	பொதுவான நாய்	பாலூட்டிகள்	IV
2	ஃபெலிஸ் கேடஸ் டொமெஸ்டிகஸ்	வீட்டுப் பூனை		IV
3	கோலுண்டா எலியட்டி	இந்திய புஷ் எலி		IV
4	புனம்புஸ் பால்மரம்	அணில்		IV
5	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்		IV
6	போஸ் இண்டிகஸ்	வீட்டுப் பசு		IV
7	பொதுவான காகம்	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	பறவைகள்	V
8	வீட்டுச் சிட்டுக்குருவி	Passer domesticus		IV
9	சாதாரண மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் ட்ரிஸ்டிகஸ்		IV
10	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சினென்சிஸ்	புறா		IV
11	Calotes versicolor	பல்லி	இருவாழ்விகள்	IV

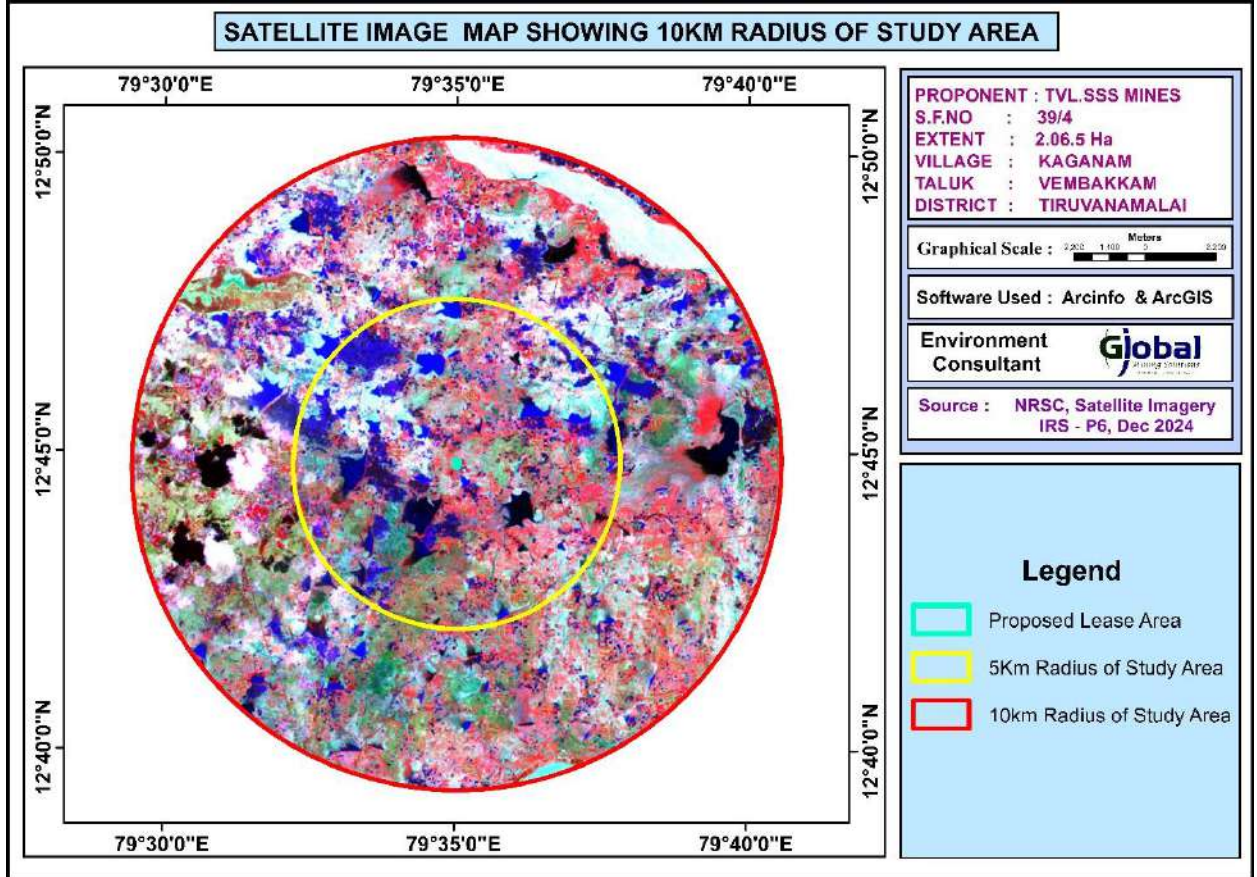
தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

12	பெட்டியாஸ் மியூகோசா	பாம்பு		IV
13	ராணா ஹெக்ஸ்டாக்கடை லா	தவளை		IV

3.3.7 நில பயன்பாடு

ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் தொலையுணர்வு செயற்கைக்கோள் தரவு

நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆய்விற்கு, படம் 1-ல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி, ஜியோ ஐ செயற்கைக்கோள் தரவுகளை உணர பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. 10 கி.மீ. ஆர தூரத்தைக் காட்டும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம். திட்டத்தின் புவியியல் ஆயத்தொலைவுகள் **அட்சரேகை:** 12°44'44.41"N முதல் 12°44'51.65"N, **தீர்க்கரேகை:** 79°34'59.03"E முதல் 79°35'03.47"E வரை.



படம் எண் 3.17: தொலை நுண்ணுணர்வு செயற்கைக்கோள் படம்

ரிமோட் சென்சிங் செயற்கைக்கோள் படத்தை (RSI) தேர்வு செய்வது மேகக்கணி இல்லாத தரவு கிடைப்பது மற்றும் முக்கிய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு (LULC) வகையின் விளக்கம் ஆகும். செயற்கைக்கோள் தரவுகளை ஆய்வு செய்ததில், இப்பகுதி எப்போதும் மேகங்களால் மூடப்பட்டிருக்கும், கோடையில் கொத்து குடியிருப்பு காரணமாக குறைந்த சதவீதத்துடன் காட்டியது. ஆனால் மழைப்பயிர்கள் தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலத்தில் பயிரிடப்படுகின்றன. எனவே, பயிர் மற்றும் தரிசு நிலங்களை வரையறுக்க முதல் மழைப்பொழிவின் போது பெறப்பட்ட புள்ளி விவரங்கள் விரும்பப்படுகின்றன. புதர் நிலத்தை பயிர் தாவரங்களிலிருந்து எளிதாக வேறுபடுத்தி பிரிக்க முடியும் என்பதால் புதர் நிலத்தை வரையறுப்பதும் சாத்தியமாகும். மழைக்காலத்தில் இது ஒரு கடினமான பணியாக இருக்கலாம், ஏனெனில் இப்பகுதி முழுவதும் திடீரென பசுமையான இயற்கை தாவரங்கள், பெரும்பாலும் புரோசோபிஸ், முதல் மழைப்பொழிவுடன் முளைப்பதைக் காணலாம்.

நில பயன்பாடு தொடர்பான ஆய்வுக்காக பின்பற்றப்படும் முறைமை

தற்போதைய ஆய்வில், செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, 10 கி.மீ. சுற்றளவுள்ள நிலப்பயன்பாட்டு அமைப்பு மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு முறையில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களைக் காட்டும் நுண்ணிய அளவிலான பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இது நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட முறையைப் பின்பற்றி செயற்கைக்கோள் தரவுகளை கவனமாக பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும்.

தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக, நிலப்பரப்பு மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டிற்கு இடையிலான தொடர்பை ஊகிக்க உதவும் டிஜிட்டல் பகுப்பாய்வைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பின் ஆரம்ப மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய அணுகுமுறை நில உபயோக அலகுகள் பற்றிய தெளிவான புரிதலை ஏற்படுத்துவதுடன், நில உபயோக முறை பற்றிய அறிவை மேம்படுத்தி, பாதிப்புகளை மதிப்பிட உதவுகிறது.

இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் அறிவுத் தளம் செயற்கைக்கோள் படங்களை விளக்கும் போது பல்வேறு நிலப்பயன்பாட்டு அலகுகளை வரையறுக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெறப்பட்ட நிலப்பயன்பாட்டு தகவல்கள் புவி-குறிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி ஜி.ஐ.எஸ் அடிப்படையிலான இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளமாக மாற்றப்படுகின்றன. தவிர, ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட ஆனால் நன்கு கவனம் செலுத்திய கள ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கையடக்க ஜி.பி.எஸ் (குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டம்)

ஐப் பயன்படுத்தி குறிப்பிடத்தக்க நிலப் பயன்பாட்டு அலகுகளின் ஒருங்கிணைப்புகள் புவி-குறிப்புக்கான கட்டுப்பாட்டு புள்ளிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இறுதி நில உபயோக வரைபடம் தயாரிப்பதற்கு முன் தேவையான திருத்தங்கள் மேற்கொள்ள நில உபயோக அலகுகள் களத்தில் சரிபார்க்கப்படுகின்றன.

தேசிய தொலையுணர்வு மையம் (NRSC), விண்வெளித் துறை மற்றும் இந்திய அரசு பரிந்துரைத்தபடி தேசிய அளவிலான நிலப் பயன்பாட்டு வகைப்பாடு முறைக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வகைப்பாடு மற்றும் பெயரிடலைப் பின்பற்றி வண்ணம், தொனி, புறத்தோற்றத்தன்மை, அளவு, வடிவம் மற்றும் தொடர்புடைய கூறுகள் போன்ற படக் கூறுகளைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு நிலப்பயன்பாட்டு அலகுகள் வரையறுக்கப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட சில நிலப்பயன்பாட்டு அலகுகள் **கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள** அட்டவணை எண் 3.13 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

கள சரிபார்ப்பு:

எஃப்.சி.சியில் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / பட வெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் வெவ்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவற்றை கள சரிபார்ப்பு உள்ளடக்கியது. ஆய்வுப் பகுதியில், படங்களை விளக்கும் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்குரிய பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு தரை சரிபார்ப்புக்காக தொடர்புடைய SOI இடவியல் வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்படுகின்றன. இவை தவிர, விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளை சரிபார்க்க SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களை மேற்கோள் காட்டி டிராவர்ஸ் வழிகள் திட்டமிடப்பட்டன, இதனால் அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தபட்சம் 5 மாதிரி பகுதிகளால் மூடப்பட்டு, பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன. LU/LC வகுப்புகள் சம்பந்தப்பட்ட அடிப்படை உண்மை விவரங்கள் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நில அமைப்பு, தன்மை மற்றும் நிலம் தரமிழக்கும் வகை பற்றிய பிற துணை தகவல்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாட்டு வகைகள் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்தில் எடுக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை எண்.3.13: ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில உபயோக அலகுகள்

வரிசை எண்	1 வது நிலை வகைப்பாடு	2 வது நிலை வகைப்பாடு
1	கட்டப்பட்ட அல்லது வசிப்பிடம்	குடியிருப்பு வணிக / தொழில்துறை
2	விவசாயம்	பயிர் / தரிசு நிலம் தோட்டம்
3	நீர்நிலைகள்	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம் ஆறு
4	தாவர உறை	ஸ்க்ரப் திறந்த தாவரங்கள் நெருக்கமான தாவரங்கள் சதுப்புநிலக் காடுகள்
5	தரிசு நிலம்	ஸ்க்ரப் இல்லாமல் திற ஸ்க்ரப் கொண்டு திறக்கவும்
6	மற்றவர்கள்	மண் ஓட்டம் உப்பு சட்டி செங்கல் உற்பத்தி

திட்ட இடத்தின் 10 கி.மீ ஆர தாங்கல் பகுதியின் நில உபயோக முறை

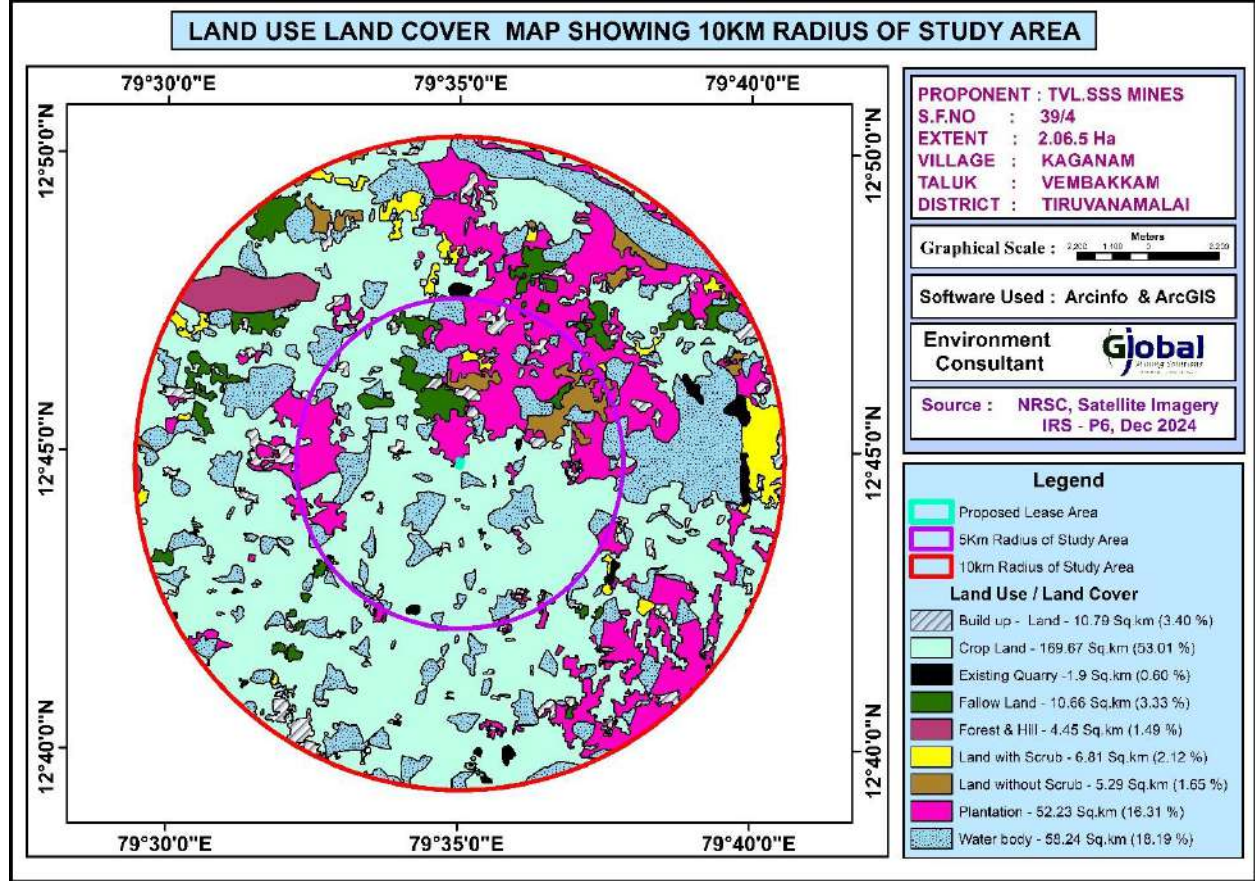
தற்போதுள்ள நில உபயோக அமைப்பு மற்றும் கையகப்படுத்தப்பட்ட மொத்த நிலப் பரப்புப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு பரவல், செயற்கைக்கோள் மூலம் பெறப்பட்ட படங்கள் மற்றும் கள ஆய்வின் போது ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இது முக்கியமாக காரீஃப் (காரீப்: ஜோவர், பஜ்ரா, பருத்தி போன்றவை. பருவம்: ஜூலை முதல் அக்டோபர் வரை) மற்றும் ரபி (ரபி: கோதுமை, ராய் போன்றவை. பருவம்: டிசம்பர் முதல் மார்ச் வரை) பயிர்களைக் கொண்ட விவசாய நிலங்களை உள்ளடக்கியது. விவசாய நிலங்கள் இருப்பதைத் தொடர்ந்து சில அடர்த்தியான குடியிருப்புகள், ககனம் கிராமம், இயற்கை அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட குளம் போன்றவை உள்ளன. போதுமான நிலம் இருந்தபோதிலும் மழைப்பொழிவு பற்றாக்குறை, ஆழமான மட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் கிடைப்பது மற்றும் பிற காலநிலை நிலைமைகள் நல்ல வேளாண் உற்பத்திக்கு உகந்ததாக இல்லை. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வரையறுக்கப்பட்ட வன நிலம் எதுவும் இல்லை, இருப்பினும், சில சிதறிய காடுகள் 10 கிமீ சுற்றளவில், குறிப்பாக கிராமங்களின் சுற்றளவில் காணப்படுகின்றன.

மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் கரைகளின் பொதுவான நிலப்பயன்பாட்டு அமைப்பை நான்கு பெரும் பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தலாம் - கட்டிடம் அல்லது குடியிருப்பு, விவசாயம், நீர்நிலைகள், தரிசு நிலம் மற்றும் பிற வகைகள். கட்டுமானம் அல்லது குக்கிராமப் பிரிவின் கீழ் கிராமங்கள், நகரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு ஆகியவை அடங்கும். விவசாய வகையின் கீழ் பயிர் நிலம் / தரிசு நிலம் மற்றும் தோட்டம் கருதப்படுகிறது. நீர்நிலை வகைகளின் கீழ் நீர்த்தேக்கம் / ஏரி, குளம், ஆறு மற்றும் நீரோடை. தரிசு நிலம் என்ற பிரிவின் கீழ் புதர் உள்ள நிலம் என்றும் புதர் இல்லாத நிலம் என்றும் விளக்கப்படுகிறது. கடைசியாக, மற்ற வகைகளின் உள்ளடக்கிய சுரங்கப் பகுதி மற்றும் காடுகள் இந்த வகையின் கீழ் விளக்கப்படுகின்றன. இந்த வகைகள் வண்ணம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம் மற்றும் தொடர்புடைய கூறுகள் போன்ற பட கூறுகளைப் பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து வரையறுக்கப்படுகின்றன. வரையறுக்கப்பட்ட நிலப்பயன்பாட்டு அலகுகள் ஜி.ஐ.எஸ் சூழலில் ஒரு இடஞ்சார்ந்த தரவுத்தளமாக மாற்றப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு பிரிவின் பரப்பளவு மற்றும் பிரதிநிதித்துவம் மதிப்பிடப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள LULC இன் மொத்த பரப்பளவு 320.04 சதுர கி.மீ என கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் இடையக பகுதிக்குள் பல்வேறு LULC வகைகளின் இடஞ்சார்ந்த விநியோகம் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ ஆரம் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம் மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது. அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.18 ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நிலப் போர்வை வரைபடம்



நில உபயோகம் / நிலப் போர்வை வகைப்பாடு முதல் நிலை வகைப்பாடு மற்றும் இரண்டாம் நிலை வகைப்பாடு மற்றும் முக்கிய நிலப் பயன்பாடு/நிலப்போர்வை வகுப்புகள் என வகைப்படுத்தப்பட்டு நிலை II வகைப்பாட்டைப் பின்பற்றி ஆய்வுப் பகுதியில் வரையறுக்கப்பட்டது. திட்டத்தின் பரப்பளவைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த வகைப்படுத்தப்பட்ட வகைகளை உள்ளடக்கிய 1: 50,000 அளவிலான கருப்பொருள் வரைபடம் உருவாக்கப்பட்டது.

கட்டுமானம் / குடியேற்றங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியிருப்புகள் பொதுவாக உயரத்தில் சிறியவை முதல் நடுத்தர அளவு மற்றும் பரப்பளவில் சிதறிக்கிடக்கின்றன. திருவண்ணாமலை ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் ஒப்பீட்டளவில் பெரிய குடியிருப்புகள் காணப்படுகின்றன. செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து குடியேற்றத்தின் விளக்கம் நிறம், தொனி, அமைப்பு மற்றும் தொடர்பு போன்ற பட கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது அவற்றின்

வழக்கமான சிவப்பு நிறத்தால் சித்தரிக்கப்படுகிறது. சாலைகள் போன்ற நேர்கோட்டு அம்சங்களுடன் தொடர்பு குடியிருப்புகளின் வரையறை இருப்பதை மீண்டும் உறுதிப்படுத்தியது. குடியிருப்பின் இடஞ்சார்ந்த பரப்பளவு 24.90 சதுர கி.மீ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, இது ஆய்வுப் பகுதியில் 3.40% மற்றும் தொழில்துறை + வணிகப் பகுதி 3.40% உடன் 10.79 சதுர கி.மீ.

விவசாய நிலம்

வேளாண் பயிர் நிலம் என்ற பரந்த பிரிவின் கீழ் தரிசு நிலம் மற்றும் தோட்டம் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன. பாசன நடவடிக்கைகள் நன்றாக இருப்பதால் சாகுபடி பெரும்பாலும் ஆற்று நீரை நம்பியே உள்ளது. ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் உள்ள ஆறு, குளம் மற்றும் குளங்கள் மழைநீர் சேமிப்பு அலகுகளாக செயல்பட்டு வீட்டுத் தேவைகள் மற்றும் சாகுபடியை ஓரளவு ஆதரிக்கின்றன. இந்நிலையில் குறைந்த அளவு நீர் தேவைப்படும் பயிர்களான சோளம், சூரியகாந்தி, எண்ணெய் வித்துக்கள், பருப்பு வகைகள், சிறுதானியங்கள் மற்றும் கொத்தமல்லி ஆகியவை பயிரிடப்படுகின்றன. சாகுபடி மிகவும் முக்கியமான பயிராகும், அது தோல்வியுற்றாலும் அவற்றின் தண்டுகள் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பயிர் மற்றும் தரிசு நிலங்கள் அவற்றின் பிம்பக் கூறுகளான ஒளியிலிருந்து பச்சை, மென்மையான முதல் நடுத்தர தொனி போன்ற பிம்பக் கூறுகளைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்படுகின்றன, அவை இடையக பகுதியில் வரையறுக்கப்பட்ட இரண்டாவது மிக முக்கியமான நிலப் பயன்பாட்டு வகையாகும். ஏற்கெனவே விளக்கியபடி, சாகுபடி பெரும்பாலும் ஆறு, கால்வாய் மற்றும் மழைப்பொழிவைச் சார்ந்துள்ளது மற்றும் பெரும்பான்மையான நிலப்பகுதிகள் உழவு செய்யப்பட்டு ஒரு சிறிய கால்வாய் மூலம் கூட சாகுபடிக்கு தயாராக உள்ளன. எனவே, பயிர் நிலம் 229.3 Sq.km என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, இது தாங்கல் பகுதியில் 69.33% ஆகும்.

பாழ்நிலம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலப்பயன்பாட்டு அலகுகளின் கடைசி வகை "தரிசு நிலம்" ஆகும், இது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகும் சாகுபடிக்கு பயன்படுத்த முடியாத நிலப் பகுதிகளைக் குறிக்கிறது - அதாவது புதர் உள்ள நிலம், புதர் பகுதி இல்லாத நிலம். விவசாயப் பகுதிக்கு அடுத்தபடியாக, புதர் மண்டிக் கிடக்கும் நிலம் போன்ற இயற்கைத் தாவரங்கள் இடையகப் பகுதியின் முக்கிய LULC வகையை உருவாக்குகின்றன. புதர் மண்டிக் கிடக்கும் நிலம் ஆங்காங்கே காணப்படுகிறது. புதர்க்காடுகளின் இடஞ்சார்ந்த

வடிவம் இது நீர் வழித்தடங்களுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது என்று கூறுகிறது. இந்த வகை 6.81 sq.km பரப்பளவைக் கொண்ட புதர் நிலத்தை ஆக்கிரமித்துள்ளது, இது மொத்த மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதியில் 2.12% ஆகும்.

புதர் இல்லாத நிலம், மறுபுறம், பழுப்பு முதல் வெள்ளை நிறம், நடுத்தர தொனி மற்றும் நடுத்தர அமைப்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி விளக்கப்படுகிறது மற்றும் பொதுவாக புதர் மற்றும் தரிசு நிலத்தால் மூடப்பட்ட நிலத்தைச் சுற்றி கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. அவை சிறிய திட்டுகளாகவும், 5.29 sq.km உள்ளடக்கிய மிகக் குறைந்த பகுதியாகவும் காணப்படுகின்றன, இது தாங்கல் பகுதியில் 1.65% ஆகும்.

நீர்நிலைகள்

ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் பரவியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் பல நீரோடைகள் சிறிய மற்றும் பெரிய நீர்நிலைகள் காணப்படுகின்றன. இவை வீட்டுத் தண்ணீர் மற்றும் கால்நடைகளின் நீர்த் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. சில இடங்களில், அவை நீர்ப்பாசன நோக்கத்திற்காகவும் பயன்படுத்தப்படலாம், மேலும் அவை மிகவும் குறைவாகவே உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் சில வறண்ட நீரோடை படிப்புகளும் காணப்படுகின்றன. செயற்கைக்கோள் படத்தில், நீர்நிலைகள் அவற்றின் வெளிர் நீலம் முதல் சாம்பல் நீல நிறம், மென்மையான தொனி மற்றும் மென்மையான அமைப்பு ஆகியவற்றால் விளக்கப்படுகின்றன.

பெரும்பாலான நீர்நிலைகள் மழைப்பொழிவுக்குப் பிறகு மண்ணின் தடையின் காரணமாக குறைந்த காலத்திற்கு நீரைத் தக்க வைத்துக் கொள்கின்றன, எனவே விரைவில் வறண்டு விடுகின்றன. ஆறுகள், நீரோடைகள் மற்றும் நீர்நிலைகளின் இட அளவு 58.24 sq.km மற்றும் 18.19% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

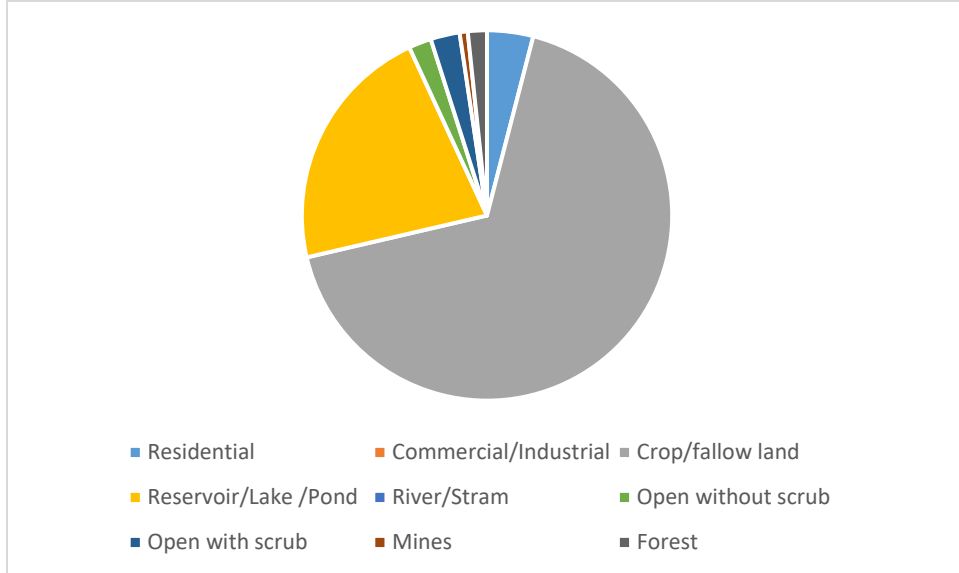
சுரங்க பகுதி

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் சுரங்கப் பகுதி ஆய்வுப் பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படுகிறது. சுரங்கத் தொழிலில் இருந்து முக்கிய உள்நாட்டு வருமானம். சுரங்கத்தின் இடஞ்சார்ந்த அளவு 1.9 sq.km 0.6% உடன் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. வனம் / அரசு பட்டாலேண்ட் போன்றவற்றின் இடஞ்சார்ந்த பரப்பளவு 3.40% உடன் 10.79 sq.km என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை எண் 3.14: ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நிலப் பயன்பாட்டு அலகுகள் சதவீதத்தில்

வ. எண்	1 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	விழுக்காடு (%)	2 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	விழுக்காடு (%)
1	கட்டப்பட்ட அல்லது வசிப்பிடம்	10.79	3.40	குடியிருப்பு வணிக/தொழில்துறை	10.79	3.40
2	விவசாயம்	221.9	72.99	பயிர்/தரிசு நிலம்	0.31	0.10
3	நீர்நிலைகள்	58.24	18.19	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்	58.24	18.19
				ஆறு/ஸ்ட்ராம்		
4	தரிசு நிலம்	10.66	3.33	ஸ்க்ரப் இல்லாமல் திறக்கவும்	5.29	1.65
				ஸ்க்ரப் கொண்டு திறக்கவும்	6.81	2.12
5	மைன்ஸ்	1.9	0.6	மைன்ஸ்	1.9	0.6
6	காடு	4.45	1.49	காடு	4.45	1.49
	மொத்தம்	320.04	100	மொத்தம்	320.04	100



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

3.3.8 சமூக பொருளாதார சூழல்

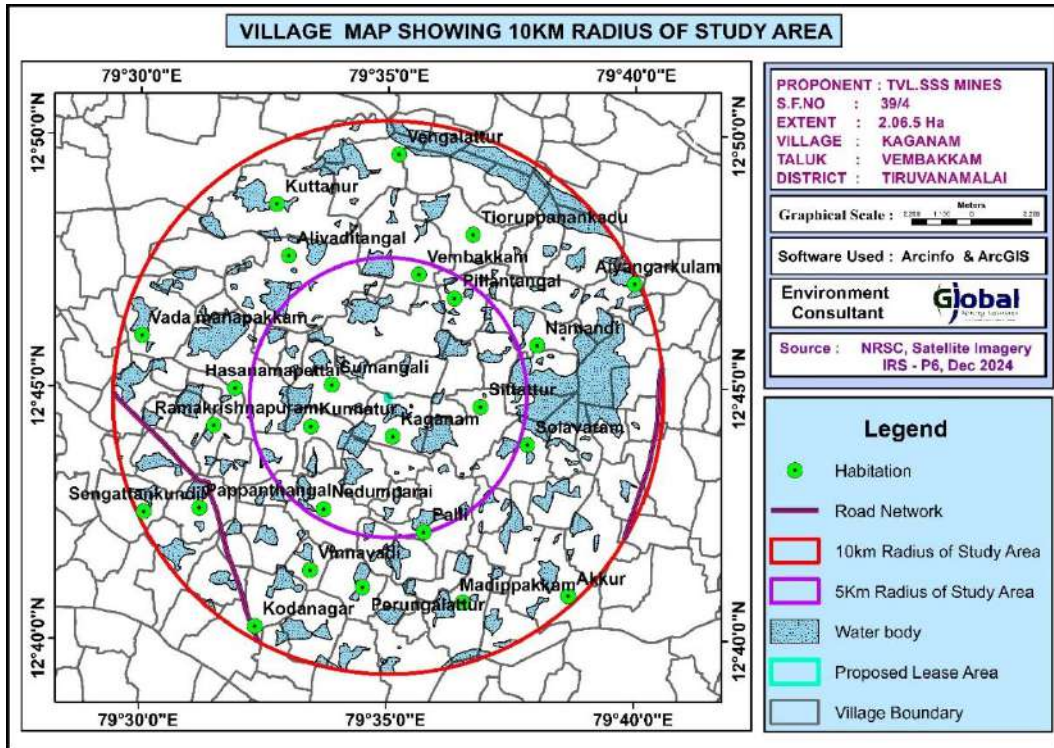
ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழல் தள வருகைகள் மற்றும் மாதிரி ஆய்வுகள் மூலம் முதன்மை தளங்களை நடத்துவதன் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பின்வரும் தரவுப் பகுதி:

- மக்கள்தொகை முறை.
- சுகாதார முறை
- தொழில் அமைப்பு.

3.11.1 கிராமங்களின் விவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்களின் விவரம் கீழே உள்ள படம் 3.19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.19 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராம வரைபடம்



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

கிராமங்களின் விவரம்

இத்திட்டம் தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. மக்கள் தொகையில் 149969 ஆண்களும் 149643 பெண்களும் 299612 உள்ளனர். ஆய்வுப் பகுதியில் 62 கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற கிராமங்கள் மற்றும் ஒரு நகர்ப்புற பகுதி உள்ளன. கிராமங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.15 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராம விவரங்கள்				
வ. எண்.	கிராமம்/நகரத்தின் பெயர்	ஆரம்	வட்டங்களின் பெயர்	மாவட்டத்தின் பெயர்
1	சுமங்கலி	1-5 கி.மீ	வெம்பாக்கம்	திருவண்ணாமலை
2	கண்ணத்தூர்			
3	காகனம்			
4	நெடும்பாறை			
5	பாப்பந்தாங்கல்			
6	பள்ளி			
7	வெம்பாக்கம்			
8	பிள்ளந்தாங்கல்			
9	வெங்கலத்தூர்			
10	தியொருப்பனங்காடு			
11	ஐயங்கர்குளம்			
12	நமந்தி	6-10	திருவண்ணாமலை	திருவண்ணாமலை
13	சோழவரம்			
14	அக்கூர்			
15	மடிப்பாக்கம்			
16	பெருங்களத்தூர்			
17	கோதாநகர்			
18	விண்ணவாடி			
19	செங்காட்டன்குண்டில்			
20	ராமகிருஷ்ணாபுரம்			
21	ஹஸனம்பேட்டை			
22	வடமணப்பாக்கம்			
23	அலிவடித்தங்கள்			
24	கூட்டனூர்			

அட்டவணை 3.16 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை விவரம்		
விவரம்	மக்கள் தொகை எண்ணிக்கை	சதவீதம் (%)
A. பாலின அடிப்படையில் மக்கள்தொகை முறிவு		
ஆண் மக்கள் தொகை	149969	50
பெண் மக்கள் தொகை	149643	50
மொத்தம்	299612	100
ஆ. சாதி வாரியாக மக்கள் தொகை சிதைவு		

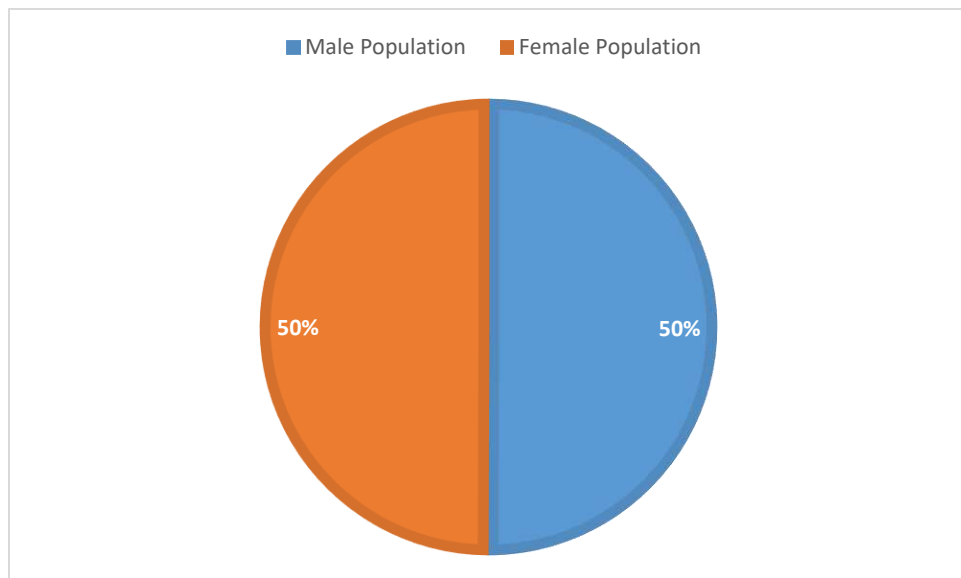
தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

பட்டியல் சாதி	55802	18.62
பட்டியல் பழங்குடியினர்	3952	1.32
மற்றவர்கள்	239858	80.06
மொத்தம்	299612	100
C. எழுத்தறிவு நிலை		
ஆண்கள் படித்த மக்கள் தொகை	117656	39.27
பெண் கல்வியறிவு பெற்ற மக்கள் தொகை	98975	33.03
ஆண் கல்வியறிவு இல்லாதவர்	32313	10.78
பெண் கல்வியறிவு இல்லாத பெண்	50668	16.91
மொத்தம்	299612	100
ஈ. தொழில் அமைப்பு		
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	107876	-
குறு தொழிலாளர்கள்	21633	-
மொத்த தொழிலாளர்கள்	129509	43
மொத்த தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	170103	57
மொத்தம்	299612	100

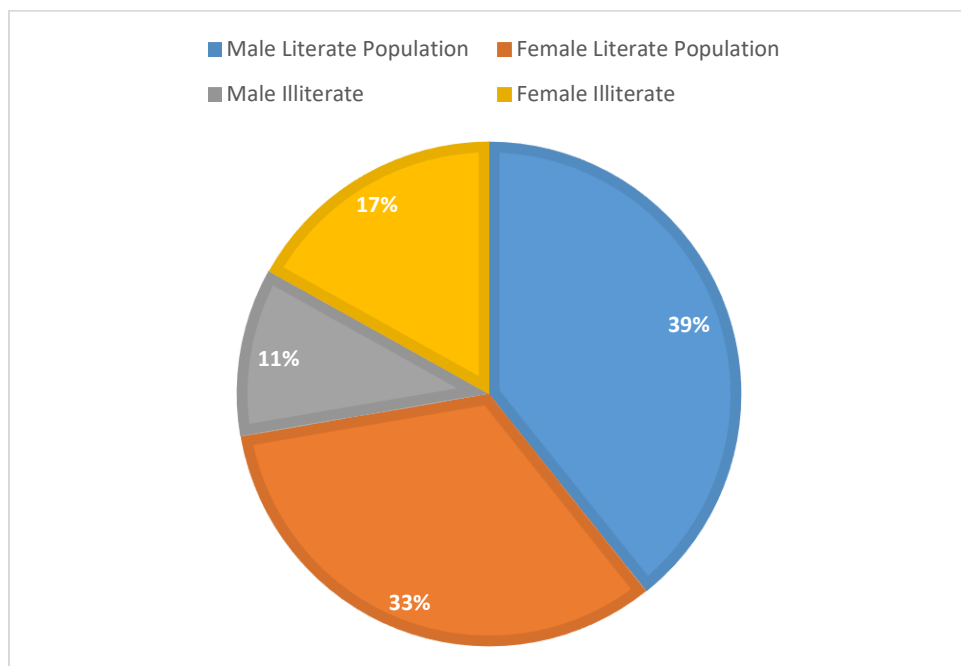
மேலே உள்ள அட்டவணை ஆண் மற்றும் பெண் மக்கள்தொகை விகிதங்கள் கிட்டத்தட்ட சமமாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது. மக்கள் தொகையில் 1.32% பட்டியல் பழங்குடியினர், 18.62% பட்டியல் சாதியினர், மீதமுள்ள 80.06% மக்கள் பிற சாதிகளைச் சார்ந்தவர்கள். மொத்த மக்கள் தொகையில் 72.3% மக்கள் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளனர். இம்மக்கள் தொகையில் 39.27% நபர்கள் ஆண்கள் மற்றும் 33.03% நபர்கள் பெண்களாவர். பெண்களின் கல்வியறிவு பெற்றவர்களை விட ஆண்களே அதிகமாக உள்ளனர் என்பதை இது காட்டுகிறது. முடிவுகள் கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.20 பாலின வாரியான மக்கள்தொகை பரம்பல்

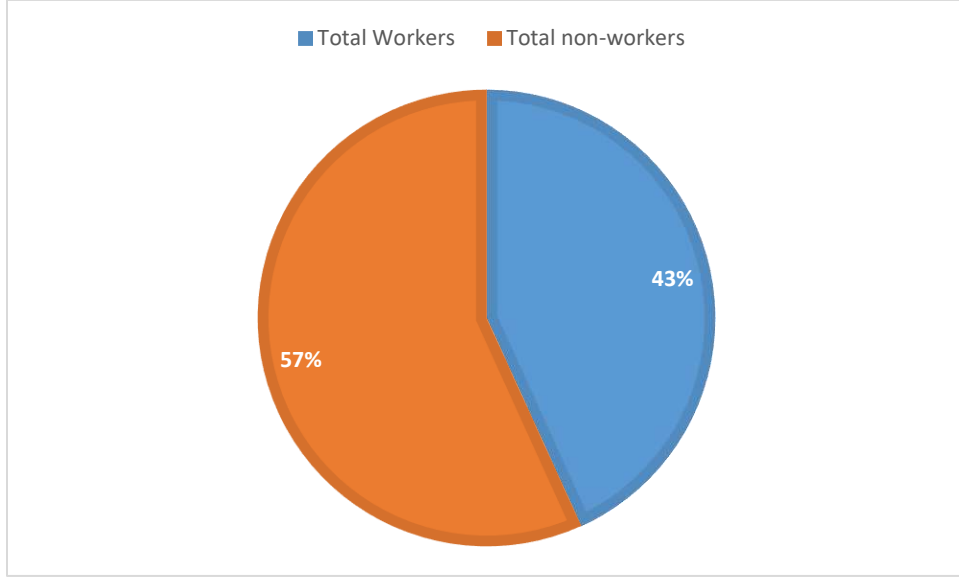


படம் 3.21 பாலின வாரியான எழுத்தறிவு விவரப் பகிர்வு



தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.22 தாங்கல் மண்டலத்திற்குள் உள்ள தொழில் அமைப்பு



ஆய்வுப் பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கல்வி

அட்டவணை 3.17 கல்வி உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு		
வ. எண்	விவரம்	கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)
1	அரசு தொடக்கப்பள்ளி	வெம்பாக்கம் - 23
2	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி	20
3	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	15
4	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	15
5	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் பட்டப்படிப்பு கல்லூரி	23
6	அரசு பொறியியல் கல்லூரி	1
7	அரசு மருத்துவக் கல்லூரி	0
8	அரசு முகாமைத்துவ நிறுவனம்	0
9	அரசு பாலிடெக்னிக்	0
10	அரசு தொழிற்பயிற்சி பாடசாலை/ITI	0

இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 23 தொடக்கப் பள்ளிகள் இந்த 13 நகர்ப்புறங்களில் இயங்கி வருகின்றன. அவற்றில் 35 கிராமங்களில் 15 தொடக்கப் பள்ளிகளும், 20

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

கிராமங்களில் 16 தொடக்கப் பள்ளிகளும், 32 கிராமங்களில் 12 க்கும் மேற்பட்ட தொடக்கப் பள்ளிகளும் உள்ளன.

ஹெல்த்கேர்

ஆய்வுப் பகுதியில், பின்வரும் வசதிகள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.18 மருத்துவ உள்கட்டமைப்பு - முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு		
வ. எண்.	விவரம்	கிராமத்தில் கிடைக்கும் (எண்கள்)
1	சமூக ஆரோக்கிய நிலையம்	10
2	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	5
3	துணை சுகாதார நிலையம்	26
4	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்	17
5	காசநோய் கிளினிக்	11
6	மருத்துவமனை அலோபதி	0

பிற உள்கட்டமைப்பு

தற்போதுள்ள பிற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பின்வருமாறு

அட்டவணை 3.19 பிற உள்கட்டமைப்பு-முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு		
வ. எண்.	விவரம்	கிராமத்தில் கிடைக்கும்
1	குழாய் நீர்-சிகிச்சையளிக்கப்பட்டது	55
2	நன்றாக மூடப்பட்டிருக்கும்	16
3	கைப்பம்பு	18
4	குழாய் கிணறுகள் / ஆழ்துளை	15
5	அஞ்சலகம்	12
6	பொது பேருந்து சேவைகள்	10
7	கொமர்ஷல் வங்கி	19
8	கூட்டுறவு வங்கி	15

மாதிரி கணக்கெடுப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சோமஸ்பாடி, கரம்பூண்டி, ஐயங்குன்னம், கழிக்குளம், நமியாண்டல் ஆகிய 5 கிராமங்களை வல்லுநர் பார்வையிட்டார். இப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகளை ஆய்வு செய்ய அருகிலுள்ள வட்டார மக்களுடன் கலந்துரையாடல்கள் நடத்தப்பட்டன. அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள், திருவண்ணாமலை ஆகியவற்றையும் நிபுணர் பார்வையிட்டார். கீழ்க்கண்ட அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

பல கிராமங்களில் தொடக்கப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்காக, அப்பகுதி மக்கள் குத்தகை பகுதியில் இருந்து சுமார் 10.0 கி.மீ தொலைவில் உள்ள திருவண்ணாமலையில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டும். திருவண்ணாமலையில் மேல்நிலை மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளுடன் கூடிய பெரிய பள்ளிகள் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள முக்கிய காகனம் ஒன்றியம் திருவண்ணாமலை ஆகும். திருவண்ணாமலையில் பெட்ரோல் பங்க் ஸ்டேஷன், ஏடிஎம் வசதி உள்ளது.

3.3.9 ஆய்வுப் பகுதியின் நீர்நிலவியல்

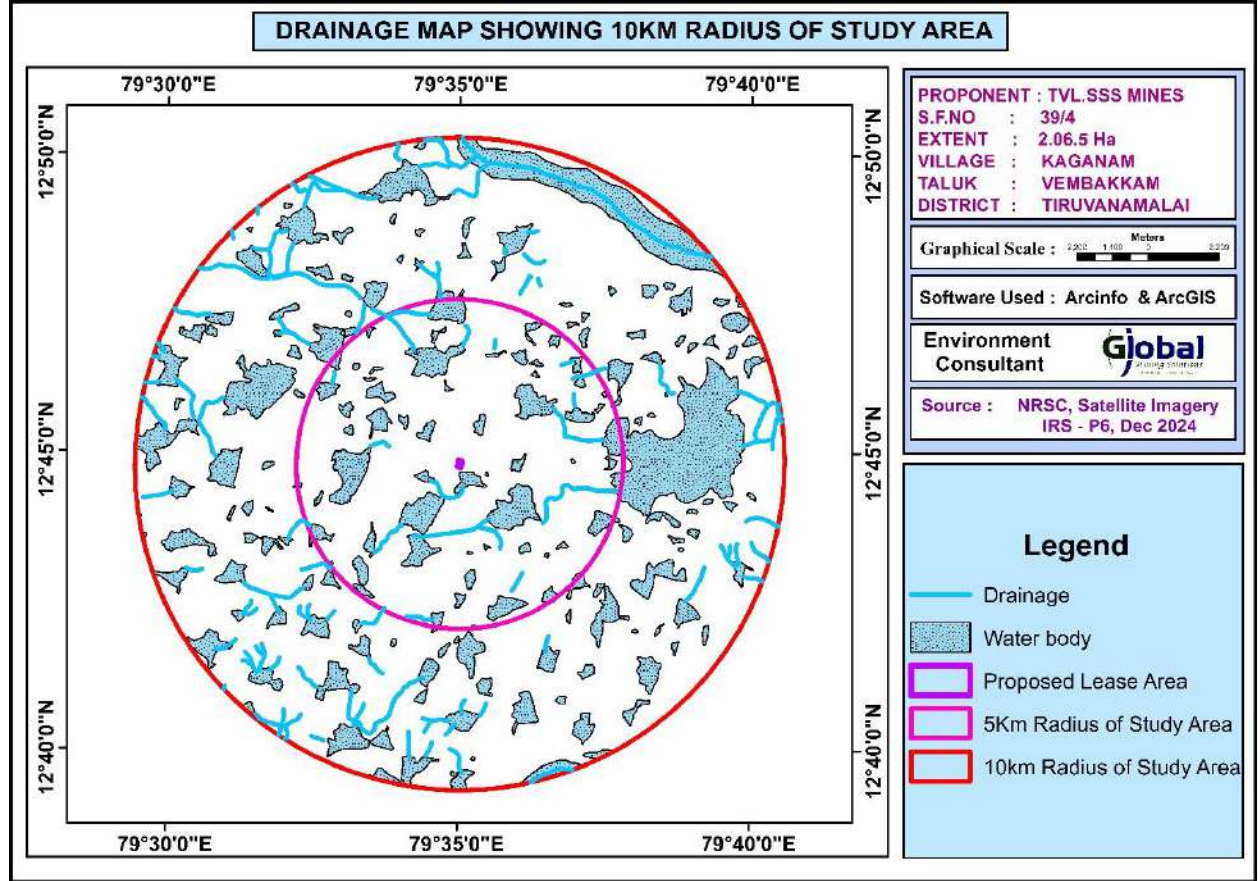
துருஞ்சல் ஆறு 7.6 கி.மீ (தென்மேற்கு) திசையில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்புவியியல் முறை செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

நீர்ப் புவியியல் ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்ப் புவியியல் நிலைமையை மதிப்பிடுதல். திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள இந்த ஆய்வுப் பகுதி, உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பொதுவான நீர்புவியியல் நிலைமைகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவும் என்று கருதப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3. 23 வடிகால் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் ஆரம்



இயற்கை அமைப்பு மற்றும் வடிகால்

இயற்கை அமைப்பு: குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பிக்கப்படும் பகுதி சாதாரணக் கற்களால் மூடப்பட்ட மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் மேற்பரப்பில் இருந்து தெளிவாகத் தெரியும் மற்றும் பகுதியின் தென்மேற்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையானது, இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 225 மீ (அதிகபட்சம்) க்கு மேல் உள்ளது.

வடிகால்: வடிகால் முறை ஆய்வு சுமார் 1 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் 10 கிமீ கொண்ட முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து படம் 3.20 இல் காணப்பட்டது. துருஞ்சல் ஆறு 7.6 கி.மீ (தென்மேற்கு) திசையில் அமைந்துள்ளது.

புவியியல், புவி அமைப்பியல் மற்றும் மண்

புவியியல்:

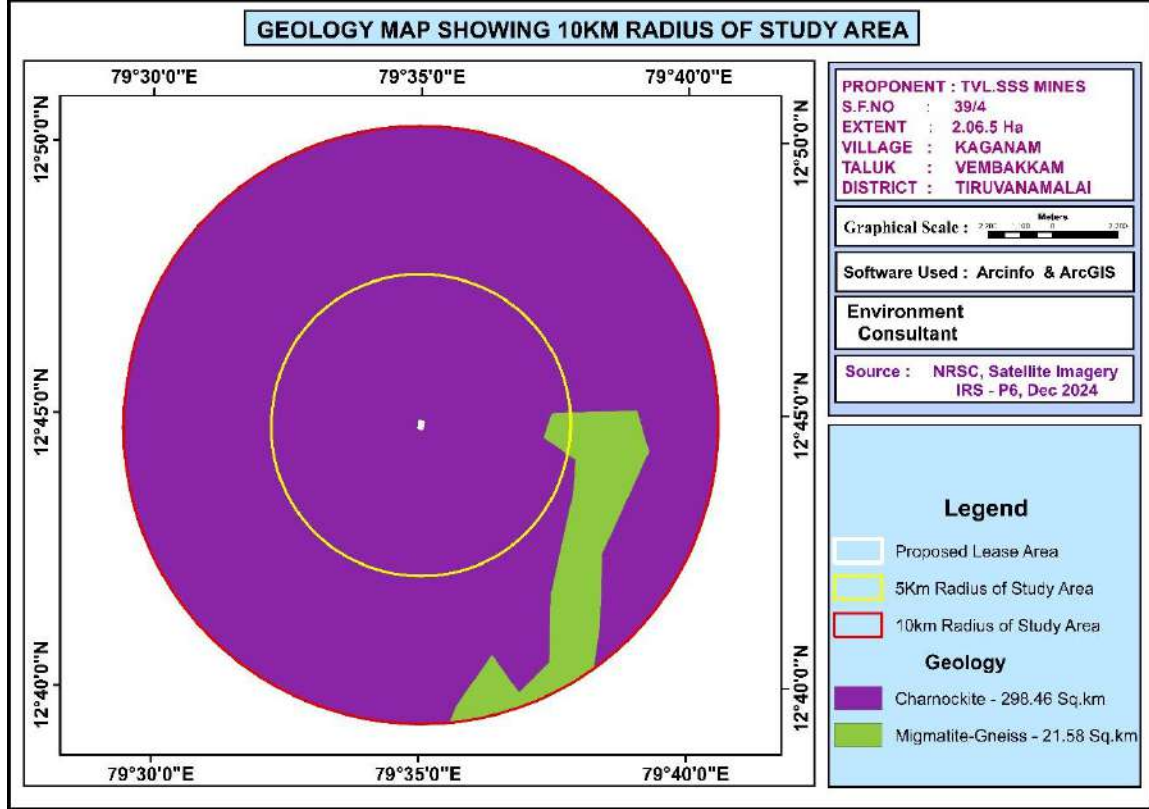
புவியியல் ரீதியாக, திருவண்ணாமலை மாவட்டம் பெரும்பாலும் ஆர்க்கியன் படிக்காலம் மற்றும் உருமாறிய வளாகங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. தொடர்ச்சியான டெக்டோனிக் மற்றும் எரிமலை நடவடிக்கைகள் காரணமாக மாவட்டத்தின் புவியியல் சிக்கலானதாக உள்ளது. கேம்பிரியன் காலத்திற்கு முந்தைய காலம். ஹார்ன்பிளெண்ட் பயோடைட் க்னீஸ் மாவட்டத்தின் பழமையான பாறைகள் ஆகும். இது மிகவும் பிளவுபடக்கூடியது மற்றும் சமவெளிகளில் பரவலாகக் காணப்படுகிறது. சில இடங்களில் 30 மீட்டர் உயரம் வரை அதிக வானிலை நிலவுகிறது.

சார்னாகைட்டுகள் சாதாரணக் தானியங்கள், பெரிய மற்றும் சில இடங்களில் இலைகள் மற்றும் அவற்றின் நிறம் நீலம் கலந்த அடர் முதல் சாம்பல் நிறம் வரை இருக்கும். இவை மாவட்டத்தில் காணப்படும் இரண்டாவது பெரிய பாறை வகையாகும். அவை கிளீஸ்களை விட பெரியவை மற்றும் குறைந்த வானிலை கொண்டவை. அவை 2 முதல் 3 தனித்துவமான மூட்டுகளை வெளிப்படுத்துகின்றன, அவற்றில் பெரும்பாலானவை செங்குத்தான சரிவுகளுடன் செங்குத்தாக உள்ளன. குவார்ட்ஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பாடிக் க்னீஸ் மற்றும் கார்னிட்ஃபெரஸ் குவார்ட்ஸ் க்னீஸ் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய இரும்புத் தாது படிவுகள் சில பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. இப்பாறைகள் அதிக மடிப்புகளுடனும், ஒன்றோடொன்று இணைந்தும், குறைந்த சிதைவுற்றும் காணப்படுகின்றன. குவார்ட்ஸைட் மற்றும் படிக்கால சுண்ணாம்பு கற்கள் மாவட்டத்தின் வடக்கு மற்றும் மத்திய பகுதிகளில் திட்டுகளில் வெளிப்படுகின்றன. இந்த பட்டைகளின் தடிமன் சில மீட்டர் முதல் பத்து மீட்டர் வரை மாறுபடும் மற்றும் நீளம் சில கிலோமீட்டர்கள் வரை நீண்டுள்ளது. பல்வேறு பரிமாணங்களின் மேக்னசைட் நரம்புகளுடன் கூடிய டியூனைட்டின் எண்ணற்ற லென்ஸ்கள் க்னீஸுக்குள் வெளிப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் பல அடிப்படை டைக்குகள் உள்ளன. மாவட்டத்தின் சில பகுதிகளில் கிரானைட் கற்கள் காணப்படுகின்றன. அவை மிகப்பெரியவை மற்றும் மோசமாக இணைந்துள்ளன. வடகிழக்கு-தென்மேற்கு போக்கில் பல தவறுகள் மற்றும் கத்தரிக்கோல்கள் பெரும்பாலும் நிகழ்கின்றன. அவை நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் போக்கு, அதன் சேமிப்பு மற்றும் மாவட்டத்தில் மேம்பாட்டு திறன்களில் செல்வாக்கு செலுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ. சுற்றளவிற்கான மண்டல புவியியல் வரைபடம் படம் 3.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 3.24 புவியியல் வரைபடத்தின் 10 கிலோமீட்டர் ஆரம்

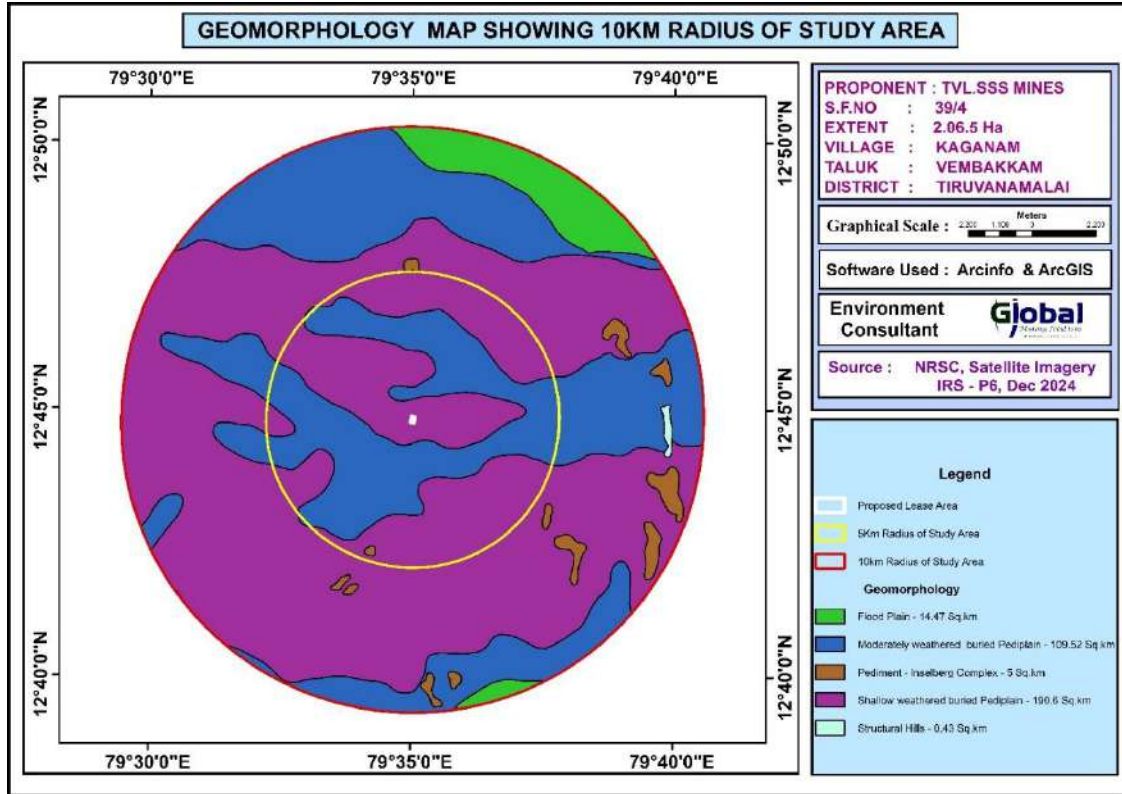


புவி உருவவியல்: மையம் மற்றும் 10 கி.மீ இடையக மண்டல புவி உருவவியல் அம்சங்கள் (படம் 3.22) திருவண்ணாமலை மாவட்டம் பல மலைத்தொடர்கள், குன்றுகள் மற்றும் கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சரிவுடன் அலையலையான நிலப்பரப்புகளைக் கொண்ட தமிழ்நாட்டின் உயர்நில பீடபூமி பகுதியின் ஒரு பகுதியாக உள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கத்தின் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள் 1) கட்டமைப்பு மலைகள், 2) பசாடா மண்டலம், 3) பள்ளத்தாக்கு நிரப்பு, 4) பீடங்கள், 5) ஆழமற்ற பீடங்கள் மற்றும் (6) ஆழமான பீடங்கள். மாவட்டத்தின் கிழக்கு மற்றும் வடகிழக்கு பகுதிகளில் பல மலைத்தொடர்கள் அமைந்துள்ளன, அதே நேரத்தில் மாவட்டத்தின் தெற்கு, மேற்கு மற்றும் வடக்கு பகுதிகள் சமவெளி முதல் அலையலையாகவும், சில தனிமைப்படுத்தப்பட்ட குன்றுகளால் சூழப்பட்டுள்ளன. அருணாச்சலேஸ்வரர் மலை,

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வரகூர் மலை, நாரைகிணறு மலை மற்றும் பெரிய மலை ஆகியவை இம்மாவட்டத்தின் முக்கியமான மலைத்தொடர்களாகும். இம்மாவட்டத்தின் மிக உயரமான சிகரம் அருணாச்சலேஸ்வரர் அருணாச்சலேஸ்வரர் ஆகும். 811 மீ (ப்ரோம்: 614 மீ), வரகூர் மலை. 445 மீ (இசைவிருந்து : 264 மீ), பெரிய மலை. 399 மீ (இசைவூர்: 223 மீ), வேடியப்பன் மலை. 414 மீ (இசைவூர்: 187 மீ), கச்சிராபட் மலை. 349 மீ (தொழுவம்: 173 மீ), வலச மலை. 285 மீ (இசைக்குழு: 121 மீ), புலஞ்சி மலை. 278 மீ (ப்ரோம்: 110 மீ), சுல்பகடி துர்கம். 271 மீ (ப்ரோம்: 106 மீ) மலைத்தொடர்.

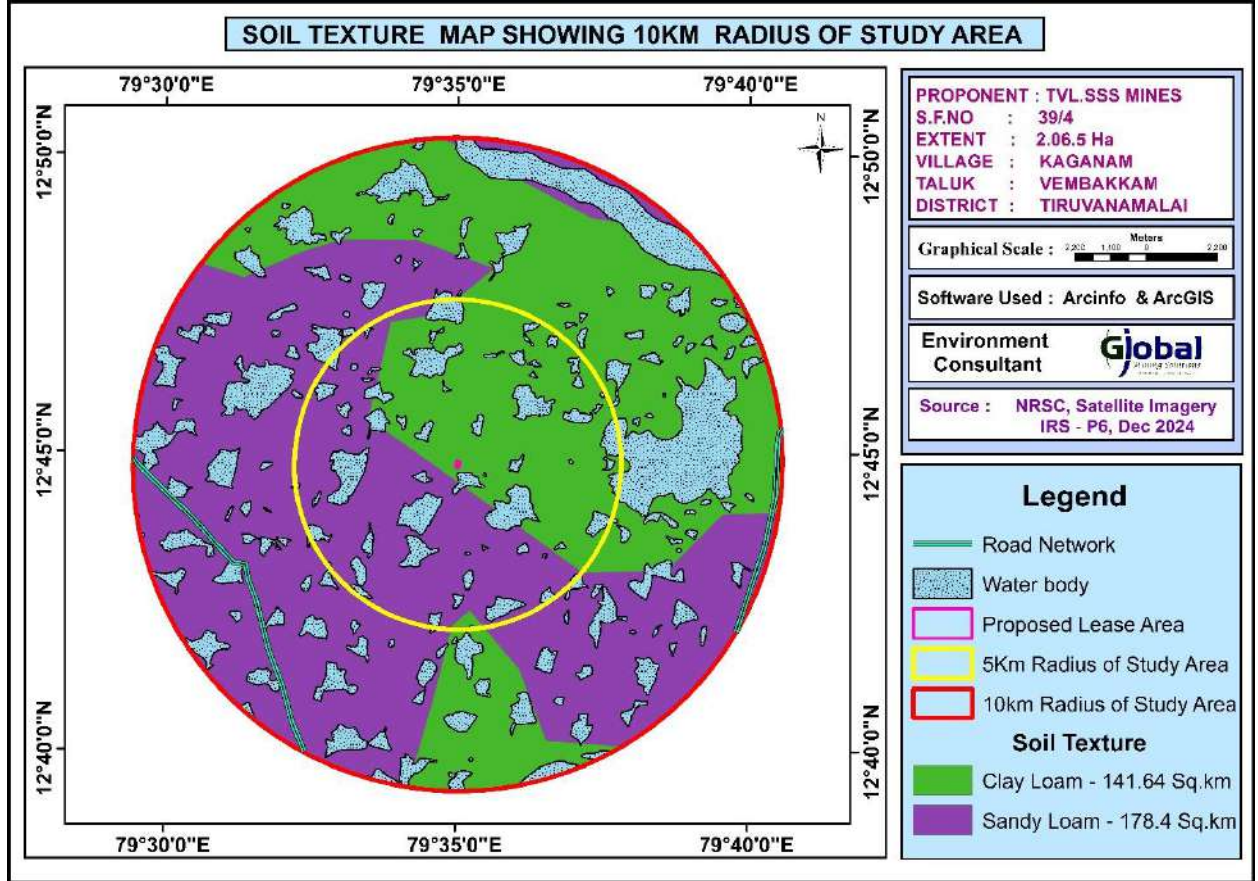
படம் 3. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவு புவி உருவவியல் வரைபடம்



மண்: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் வகைகள் பெரும்பாலும் சுண்ணாம்பு கரிசல் மண், சிவப்பு வண்டல் மண், களிமண் மண் மற்றும் சுண்ணாம்பு களிமண் (படம் 3.23). ஆய்வுப் பகுதியின் தென்மேற்குப் பகுதியில் மணற்பாங்கான களிமண் காணப்படுகிறது (178.4 sq.km). ஆய்வுப் பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் களிமண் காணப்படுகிறது (141.64 sq.km).

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.26 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கி.மீ. சுற்றளவு மண் வகை வரைபடம்

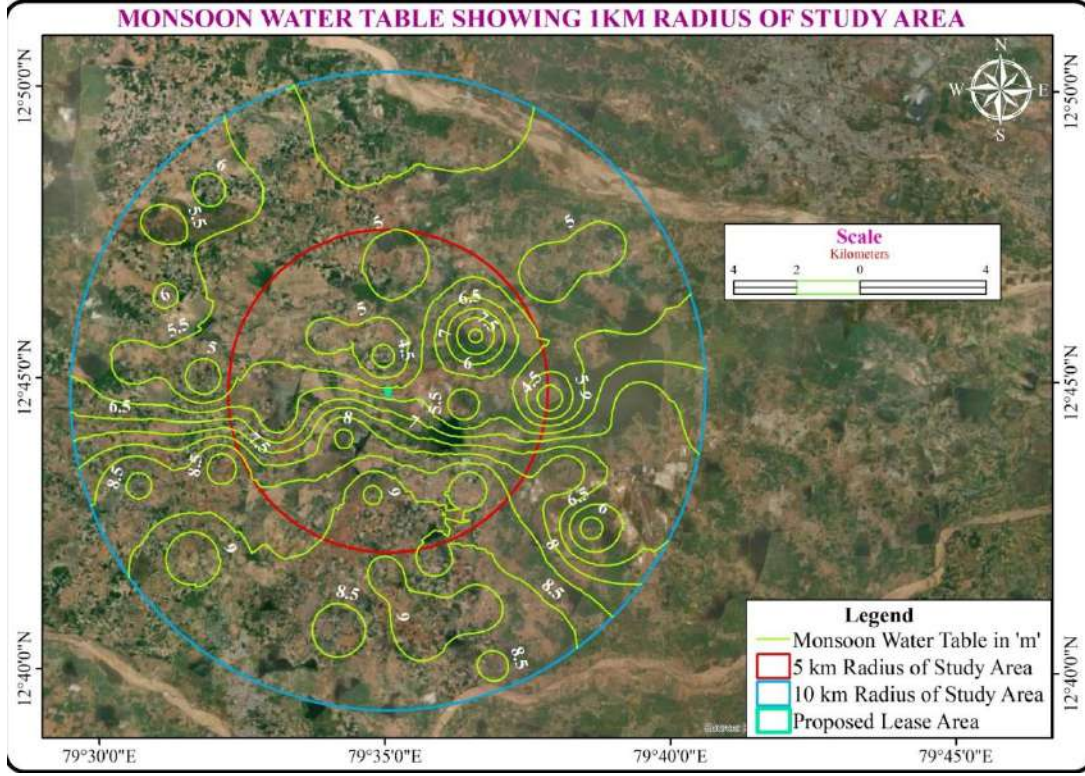


தரை மட்டத்திற்கு கீழே (BGL)

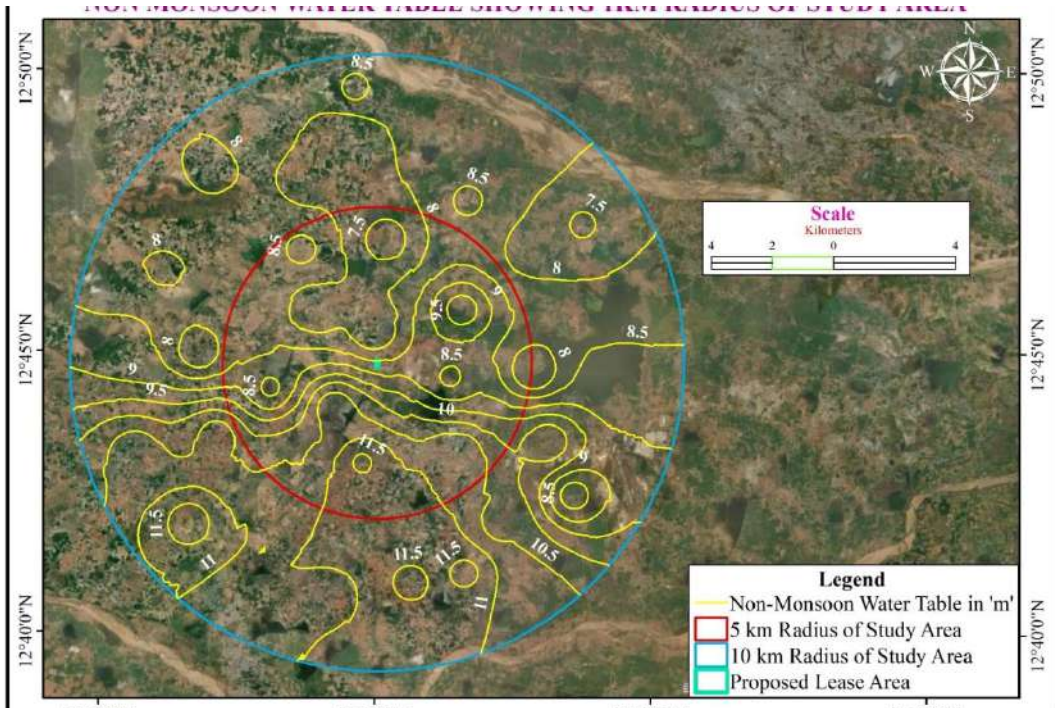
படம் 3.26 & 3.27 ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத மற்றும் பருவமழை அல்லாத நீர் மட்ட வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 3.27 ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை அல்லாத நீர் மட்ட வரைபடம்



படம் 3.28 ஆய்வுப் பகுதியின் பருவமழை நீர் மட்ட வரைபடம்



கள ஆய்வு

தற்காலிக பருவகால நீரோடைகளில் நீர் மையத்திலிருந்து வெளிப்புற பகுதிக்கு பாய்கிறது. துருஞ்சல் ஆறு 7.6 கி.மீ (தென்மேற்கு) தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. மழைக்காலங்களில் மட்டுமே தற்காலிகமாக தண்ணீர் கிடைக்கும்.

இந்த இரண்டு பருவங்களிலும் மழையின் தாக்கம் காரணமாக பருவமழை அல்லாத காலங்களில் நீர்மட்டம் கணிசமாக குறைகிறது, மேலும் இது பருவமழை காலம் வரை நீடிக்கும். சில கிணறுகளின் நீர் மட்டம் இரண்டு பருவங்களிலும் ஆழம் குறைவாக உள்ளது. இந்த கிணறுகள் நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் அமைந்துள்ளன. எனவே, இந்த கிணறுகளில் மேற்பரப்பு நீர் பாதிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது என்பது தெளிவாகிறது.

மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் குறைவாக இருக்கும். தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் போது அதிக மழைப்பொழிவு காரணமாக நீர்மட்டம் அதிகரிக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. பருவமழை காலங்களில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் கணிசமாக அதிகரிக்கும்.

ஆய்வுப் பகுதியில், ஆழமற்ற நீர்த்தாங்கிகள் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மூலமாகவும், ஆழந்த நீர்த்தாங்கிகள் குழாய் கிணறுகள் மூலமாகவும் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஆழமான மட்டங்களில் சாத்தியமான பிளவுகள் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன என்று ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது. முக்கியமாக மழைக்காலங்களில் கிணறுகளில் தண்ணீர் கிடைப்பதால், பருவமழை இல்லாத காலங்களில் நிலத்தடி நீரின் தேவை குறைகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் ஆழமாக இருப்பதால், ஆழமான நீர் மட்டத்தில் மட்டுமே விளைச்சல் நன்றாக உள்ளது என்பதை இது பிரதிபலிக்கிறது.

இப்பகுதியில் உள்ள ஏரிகளில் தேங்கும் மழைநீர் மழைக்காலங்களில் நல்ல நீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது. நீர் செறிவூட்டலை அதிகரிக்க, குளங்கள் மற்றும் கசிவுநீர் குட்டைகளில் நீர் செறிவூட்டும் கிணறுகள் / ரீசார்ஜ் துளைகள் இந்த ஊடுருவ முடியாத அடுக்கை ஊடுருவிச் சென்று நீர்த்தேக்கத்தை செறிவூட்டுவதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

அத்தியாயம் 4

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் எதிர்பார்க்கப்படும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி கையாள்கிறது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க சுரங்க முறை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாகும். ஆழமற்ற பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், வெடி வைத்தல், தோண்டுதல், பெஞ்சுகள் அமைத்தல், கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் எடுத்துச் செல்லுதல் ஆகிய பணிகளை உள்ளடக்கியதாகும். மேற்கண்ட நடவடிக்கைகளால் பாறைகளை அகற்றுதல், அப்பகுதியிலுள்ள தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள் இழப்பு, மேற்பரப்பு நீர் வெளியேற்றம், காற்று மற்றும் நீரின் தரத்தில் மாற்றம் போன்ற சுற்றுப்புற சூழல் பாதிக்கப்படும். உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளுக்கு போதுமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால், அது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டை ஏற்படுத்தும் மற்றும் அது சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் பேணுவதற்காக, சுரங்கப் பணிகளைத் தொடங்குவதற்கு முன்னர் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மற்றும் திட்டத்தின் இடையகப் பகுதியின் தற்போதைய சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை மதிப்பீடு செய்வது கட்டாயமாகும். உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி நடவடிக்கைகளால் அடையாளம் காணப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கீழே மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த பத்திகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

- ❖ நில சூழல்
- ❖ மண்ணின் சூழல்
- ❖ நீர் சூழல்
- ❖ காற்று சூழல்

- ❖ இரைச்சல் சூழல்
- ❖ உயிரியல் சூழல்
- ❖ சமூக பொருளாதார சூழல்

4.1 திட்ட இருப்பிடம் காரணமாக ஆராயப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் விவரங்கள் சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள் இறுதி நீக்கம் அல்லது ஒரு முழுமையான திட்டத்தின் மறுவாழ்வு.

இந்த கச்சா கல் குவாரி தமிழ்நாட்டின் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் புல எண்.39/4 இல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க முறை பெஞ்ச் அகலம் மற்றும் 5 மீ உயரத்துடன் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டுள்ளது. 2,71,250 கன மீட்டர் உயரமுள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் நீளமுள்ள கிராவல் தரை மட்டத்திலிருந்து 37 மீட்டர் (அதிகபட்சம்) ஆழம் வரை ஐந்து ஆண்டுகளில் குவாரி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் ஓடை / ஓடை இல்லை.

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலத்தோற்ற மாற்றம், நில பயன்பாட்டு முறையில் மாற்றம் ஆகும்.

சுரங்க குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலமாகும். 0.46.5 ஹெக்டேர் பாதுகாப்பு பகுதியில் குவாரி (1.58.0 ஹெக்டேர்), உட்கட்டமைப்பு (0.01.0), சாலை (0.01.0 ஹெக்டேர்) மற்றும் பசுமை போர்வைகள் போன்ற திறன்மிக்க குவாரிகள் மூலம் இம்நீரை மாற்றியமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 37 மீட்டர் ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4.2 அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் / அல்லது ஈடுசெய்வதற்கான நடவடிக்கைகள்

தோற்றம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்										
இட அமைப்பியல்	இப்பகுதி சாதாரணக் கல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பை வெளிப்படுத்துகிறது. குவாரி நடவடிக்கைகள் அப்பகுதியின் புவியியல் அமைப்பில் மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும், அதாவது சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் மீதான அழகியல் பார்வை பாதிக்கப்படும். மேலும், சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் கனரக வாகனங்களின் இயக்கத்தால் கரியமில வாய்க்கால் ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு, பி.எம்.10, பி.எம்.2.5 போன்ற வாகனங்களிலிருந்து வெளியேறும் புகையால் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்கள், சுற்றுச்சூழல், உயிர்ப்பன்மை மற்றும் மனித குடியிருப்புகள் பாதிக்கப்படும். தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாட்டு அமைப்பு பின்வருமாறு	நில சுற்றுச்சூழலில் இந்த திட்டத்தின் காரணமாக ஏற்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றமாகும். தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டர் ஆழம் வரை சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்க காலத்தின் முடிவில், குவாரி குழி மழை நீரை சேமிக்க ஒரு நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். என்னுடைய முடிவில் நில பயன்பாடு பின்வருமாறு இருக்கும். <table> <tr> <th>நில பயன்பாடு</th> <th>குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)</th> </tr> <tr> <td>நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி</td> <td>1.58.0</td> </tr> <tr> <td>பசுமை வளையம்</td> <td>0.46.5</td> </tr> <tr> <td>மீதமுள்ள பகுதி</td> <td>0.02.0</td> </tr> <tr> <td>மொத்தம்</td> <td>2.06.5</td> </tr> </table> சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில் 1.58.0 ஹெக்டேர் குத்தகை நிலம் மழைநீர் சேகரிப்பாக விடப்படும். 0.46.5 ஹெக்டேர் பசுமை போர்வையுடன் கூடிய குளங்கள் மேம்படுத்தப்படும்.	நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)	நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	1.58.0	பசுமை வளையம்	0.46.5	மீதமுள்ள பகுதி	0.02.0	மொத்தம்	2.06.5
நில பயன்பாடு	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)											
நீர்நிலைக்கு விடப்பட்ட பகுதி	1.58.0											
பசுமை வளையம்	0.46.5											
மீதமுள்ள பகுதி	0.02.0											
மொத்தம்	2.06.5											

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		(ஹெக்டேர்)	பகுதி (ஹெக்டேர்)																												
	குவாரி குழி	இல்லை	1.58.0																												
	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.01.0																												
	சாலைகள்	இல்லை	0.01.0																												
	பசுமை வளையம்	இல்லை	0.46.5																												
	பயன்படுத்தப்படாதது	2.06.5	இல்லை																												
	மொத்தம்	2.06.5	2.06.5																												
சுரங்க குத்தகை பகுதியின் இறுதி குழி பரிமாணம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. <table border="1"> <tr> <th colspan="5">சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்</th></tr> <tr> <th>குழி எண்.</th><th>நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)</th><th>அகலம் (சராசரி) (மீ)</th><th>ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)</th><th></th></tr> <tr> <td>I</td><td>183</td><td>86</td><td>37 மீ BGL</td><td></td></tr> </table> முறையாக சுரங்கம் தோண்டப்படாவிட்டால், அது சுரங்கப் பகுதியில் குப்பை கொட்டுவதில் தோல்விக்கு வழிவகுக்கும்.					சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்					குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)		I	183	86	37 மீ BGL													
சுரங்கத் திட்ட காலத்தின் முடிவில் இறுதி குழி பரிமாணம்																															
குழி எண்.	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (சராசரி) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)																												
I	183	86	37 மீ BGL																												
சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமை வளையம் அமைக்கப்படும். அதன் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. <table border="1"> <tr> <th>ஆண்டு</th><th>இனம்</th><th>மரங்களின் எண்ணிக்கை</th><th>இடைவெளி</th><th>சர்வைவல்</th></tr> <tr> <td>I</td><td>வேம்</td><td>465</td><td rowspan="5">3மீ x 3மீ</td><td rowspan="5">80%</td></tr> <tr> <td>II</td><td>பு/</td><td></td></tr> <tr> <td>III</td><td>புங்க</td><td></td></tr> <tr> <td>IV</td><td>ன்</td><td></td></tr> <tr> <td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">மொத்தம்</td><td>465</td><td></td><td></td></tr> </table> சுரங்க குத்தகை பகுதியை சுற்றி அடர்த்தியான செடிகொடிகள் இருப்பதாலும், இழுவை சாலைகளை சுற்றி தண்ணீர் தெளிப்பதாலும் வாகனங்களில் இருந்து எழும் தூசி உமிழ்வு கட்டுப்படுத்தப்படும். சுரங்க காலத்தின் முடிவில், சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு பொதுமக்கள் / கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க சுரங்க குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும். சாதாரணக் கற்களை 5 மீட்டர் உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலத்தில் 60° சாய்வு மற்றும் வழக்கமான					ஆண்டு	இனம்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	சர்வைவல்	I	வேம்	465	3மீ x 3மீ	80%	II	பு/		III	புங்க		IV	ன்		V			மொத்தம்		465		
ஆண்டு	இனம்	மரங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	சர்வைவல்																											
I	வேம்	465	3மீ x 3மீ	80%																											
II	பு/																														
III	புங்க																														
IV	ன்																														
V																															
மொத்தம்		465																													

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		திறந்தவெளி இயந்திர முறையில் வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். சாதாரணக் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. தோண்டியெடுக்கப்பட்ட சாதாரணக் கல் நேரடியாக தேவைப்படும் கிரவுடர் / பிற வாங்குபவர்களுக்கு டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.
வடிகால்	சுரங்க வடிகால் என்பது செயலில் உள்ள அல்லது கைவிடப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து வடியும் மேற்பரப்பு நீர் அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆகும். சுரங்க வடிகால் பாதகமான தாக்கங்களில் ஒன்று, இது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தும்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, இறுதி குழி வரம்பு 37 மீ BGL ஆகும். நிலத்தடி நீர்மட்டம் 68 மீட்டர் என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில், முழு குத்தகை காலத்திற்கும் பாதுகாப்பான மற்றும் சிக்கனமான குவாரி செய்வதற்கு தரைமட்டத்திலிருந்து 37 மீட்டர் கீழே மட்டுமே செயல்படக்கூடிய ஆழமாக கருதப்பட்டுள்ளது. இதனால், நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது.
மண்ணி ன் தரம் மற்றும் விவசாய ம்	மழைக்காலங்களில் கனிமங்கள் தோண்டப்படுவதால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல் ஏற்படும்.	37 மீட்டர் ஆழம் வரை குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது. மழைக்காலங்களில் மண் அரிப்பு ஏற்படுவதை தடுக்க, வண்டல் மண் வடிகால் அமைக்கப்படும்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள இ/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

சுற்றியுள்ள குழலில் காட்சி தாக்கம்	குவாரி நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாறை பிரித்தெடுத்தல் பொதுவாக சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பல சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. தோண்டுதல், துளையிடுதல் அல்லது வெடித்தல் போன்ற செயல்களால் நிலப்பரப்பின் மாற்றம், குறிப்பாக, பெரும்பாலும் சுற்றுப்புறத்தில் அமைக்கப்பட்ட ஏற்பிகளில் காட்சி தாக்கத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த விளைவுகளில், அசல் நில வடிவத்துடன் சுரங்க மேற்பரப்பின் வடிவம், அளவு அல்லது வண்ண வேறுபாடு புதிய நகர்ப்புற குடியேற்றங்களின் வளர்ச்சிக்கு ஒரு பெரிய முறையீட்டை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தக்கூடும்.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய குவாரி மேற்பரப்பை மீட்டெடுப்பது புவியியல் அளவுருக்களை மட்டுமல்லாமல் உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் காலநிலையையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை மீட்டெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. மேலும், சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து ௩௦ மீ ஆகும். சுரங்கம் தோண்டிய பிறகு குவாரி அமைக்கப்படும் குழி மழைநீர் சேகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

4.2.1 திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை

பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் உருவாக்கப்படுவது மிகக் குறைவு. அவை ஆதார அளவிலிருந்து குறிப்பிட்ட குப்பைத் தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு நகராட்சித் தொட்டிகள் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்படும்.

- திண்மக் கழிவு பிறப்புகளைக் கண்டறிதல்
- வெவ்வேறு வண்ண குறியீட்டுடன் சேகரிக்க குப்பைத் தொட்டிகளை வழங்குதல்
- ஊழியர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்
- பொது சேமிப்பு கிடங்குகளை உருவாக்குதல்
- அருகிலுள்ள நகராட்சி வளாகங்களுக்கு அப்புறப்படுத்துதல்
- பதிவு வைத்தல்
- காலாண்டுக்கு ஒரு முறை மதிப்பாய்வு செய்யவும்

4.2.2 நீர் சுற்றுச்சூழல்

மேற்பரப்பு நீர் வளத்தின் மீதான தாக்கம்

எம்.எல் பகுதிக்குள் பருவகால அல்லது வற்றாத ஓடை இல்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு துணை டென்ட்ரிடிக் சமதளமாக உள்ளது. எம்.எல். பகுதியின் மேற்பரப்பு வழிந்தோடும் நீர் முன்மொழியப்பட்ட வடிகால் மூலம் வடிகட்டப்பட்டு குவாரியின் அடிப்பகுதியில் சேகரிக்கப்படுகிறது, மேலும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் அதே குவாரி செயல்பாட்டிற்கு தோட்டம் மற்றும் தாசி அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

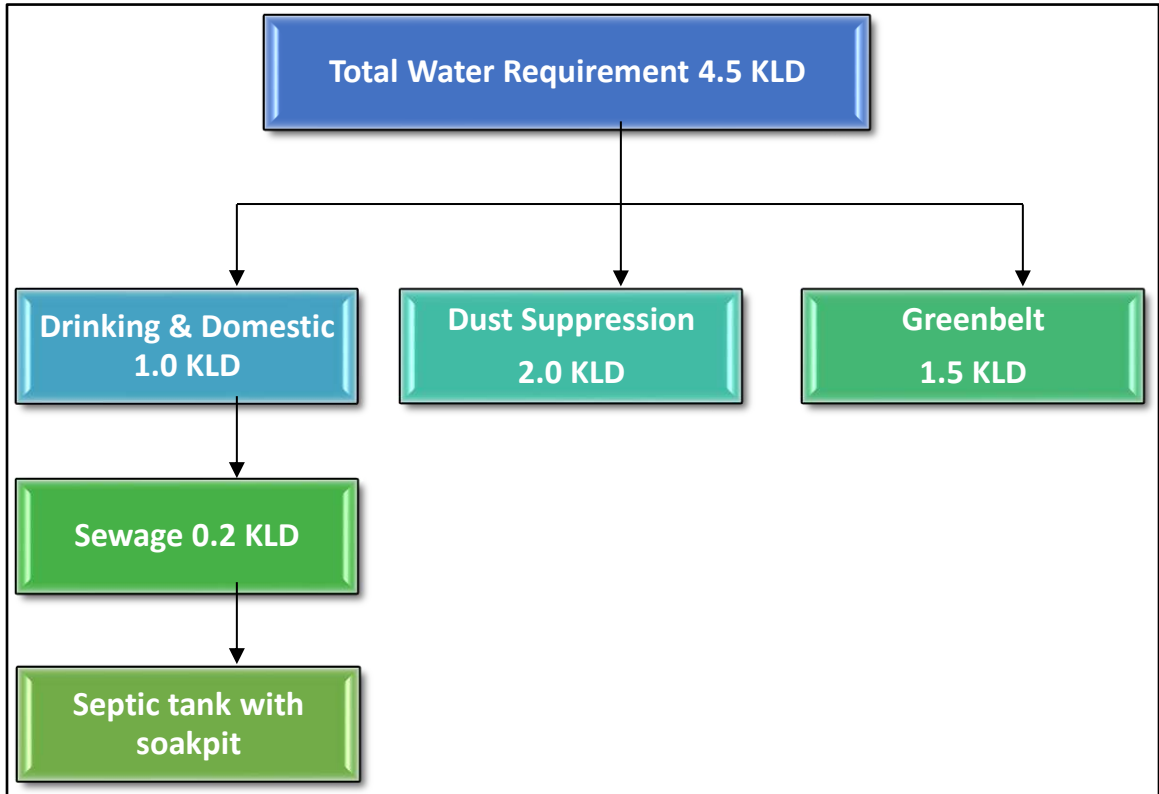
பாலாற்றில் இருந்து 8.9 கி.மீ (வடகிழக்கு) திசையில் அமைந்துள்ளது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் 68 மீட்டர் ஆழத்தில் காணப்படுகிறது.

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதாலும், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை என்பதாலும், சுரங்கங்களிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீர் இந்த நீர்நிலைகளில் கலப்பதாலும் பெரிய பாதிப்பு இல்லை. கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் சுரங்க செயற்பாடுகளை குத்தகைக்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்துவார் என்பதுடன் கால்வாய்க்கு அருகில் அல்லது சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள எந்தவொரு பகுதியிலும் வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்படமாட்டாது.

சுரங்கங்களில் நீர் பயன்பாட்டால் பாதிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களில் நீர் முக்கியமாக வீட்டு நோக்கம், தூசி அடக்குதல் மற்றும் தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும். இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 4.5 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளி முகமைகளிடமிருந்து பெறப்படும். 0.2 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் மிகக் குறைவாக உருவாகும், இதற்காக உறிஞ்சு குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும். நீர் சமநிலை வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 4.1 நீர் சமநிலை வரைபடம்



நிலத்தடி நீரில் பாதிப்பு

நிலத்தடி நீர் மட்டம் சுஅ மீட்டர் ஆழத்தில் இருப்பதால் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீரை குறுக்கிட வாய்ப்பில்லை. சுரங்கம் அதிகபட்சமாக 37 மீ BGL ஆழம் வரை செல்லும். எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் குறுக்கிட வாய்ப்பில்லை. எனவே, நிலத்தடி நீரில் சுரங்கத் தாக்கம் ஏற்படும் என்று கருதப்படவில்லை.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குத்தகைப் பகுதி முழுவதும் முறையான மாலை வடிகால் வசதி செய்து தரப்படும்.
- திடப்பொருட்கள் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க செக் தேய்மானங்கள் வழங்கப்படும்.
- புதிதாகத் தோண்டப்பட்ட நீரைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் அமைத்தல். இதனால் தளர்வான பொருள்களைக் கொண்டு நீர் செல்வதைத் தடுக்கலாம்.
- சுரங்க நீர் இயற்கையான சரிவுகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக செலுத்தப்பட்டு குடியேறும் தொட்டியில் (கீழ் குழி) தேங்கும்

தாங்கு மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் சூழல்

திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீரின் தன்மை பின்வருமாறு

அட்டவணை 4.1 திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் நிலை							
வ. எண்	மதிப்பீட்டு பிரிவு (குறுவட்டம்)	நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு	பாசனத்திற்கான தற்போதைய மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	வீட்டு மற்றும் தொழில்துறை நீர் வழங்கலுக்கான தற்போதைய மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும் தற்போதுள்ள மொத்த நிலத்தடி நீர் நுகர்வு	நிலத்தடி நீர் மேம்பாட்டின் நிலை	வகை
1	திருவண்ணாமலை	111,687.47	99,684.23	3,278.01	102,962.24	92	அதிகப்படியான சுரண்டல்

ஆதாரம்: nwm.gov.in

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை முறையில் செறியூட்டும் திட்டங்களை செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

4.2.3 மையப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் பெரிய தோட்டங்கள் இல்லை. குத்தகை பகுதியில் புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் முக்கியமாக காணப்படுகின்றன. முன்மொழிபவர் 0.46.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பசுமை போர்வையை உருவாக்க திட்டமிட்டுள்ளார். சுரங்க குத்தகை பகுதியை சுற்றி வேம்பு / புங்கன் போன்ற மரங்கள் நடப்படும். மொத்தம் 465 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3மீ x 3 மீ ஆகும்.

விலங்கினங்கள்

10 கி.மீ ஆய்வுப் பகுதியின் இடையக மண்டலத்தில் சரணாலயங்கள் / தேசிய பூங்காக்கள் எதுவும் இல்லை. தாங்கல் வலயத்தில் பொதுவாகக் காணப்படும் விலங்கினங்கள் மூன்றாம் அத்தியாயத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப் பணிகளின் போது விலங்கினங்களின் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2 விலங்கினங்களின் தாக்கம் மற்றும் தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்		
வ. எண்.	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	ஒலி மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.	சுரங்கங்களில் வெடிப்பதற்கு முன்பு சைரன்கள் ஊதப்படும். இரைச்சலை குறைக்க, மரக்கன்றுகள் நடப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
2	சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக தூசி உருவாக்கம்	தூசி உருவாவதைக் குறைக்க, மூடுபனி தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, பொருள் தார்பாலினால் மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உருவாவதைக் குறைக்க நீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
3	குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம்	சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, சுரங்கக் குழி மழைநீர் சேகரிக்கும் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் எண்ணிக்கையை ஈர்க்கும்.
4	தற்செயலாக விலங்குகள் விழுதல்	கால்நடைகள் நுழைவதை தடுக்க, சுரங்கத்தை சுற்றியுள்ள பகுதியில் முறையாக முள்வேலி அமைக்க வேண்டும்.

4.3 சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மாற்ற முடியாத மற்றும் மீள முடியாத கடமைகள்.

4.3.1 சுரங்கப் பணிகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

எந்தவொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் சாத்தியமான பாதகமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதில் தாக்க முன்கணிப்பு என்பது மிக முக்கியமான நிகழ்வாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்களைத் தணிக்க அல்லது அகற்றுவதற்காக தாக்க முன்கணிப்பு எப்போதும் மோசமான நிலைமைகளின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு கணக்கிடப்பட்ட இந்த கணிப்புகள் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் உற்பத்திக்கு வந்த பின்னர் சுற்றுச்சூழலின் மீதான நிகர தாக்கத்தை கணக்கிட அடிப்படை தரவுகளின் மீது மிகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

4.3.2 காற்று சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம்

உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனத்தின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்து சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் அமைகின்றன. இவை தவிர, கனிமங்கள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வசதிகள் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குப்பை கொட்டும் மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகளும் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

4.3.3 காற்று உமிழ்வுகள்

உற்பத்தி திறன், சம்பந்தப்பட்ட இயந்திரங்கள், பல்வேறு உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனத்தின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்து சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்கள் அமைகின்றன. இவை தவிர, கனிமங்கள் மற்றும் கழிவுகளை கொண்டு செல்வது, இருப்பு வசதிகள் மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குப்பை கொட்டும் மேலாண்மை போன்ற பிற நடவடிக்கைகளும் மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

4.3.4 காற்று சூழல் மீதான தாக்கங்களின் அளவு மதிப்பீடு

திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையால் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் காரணமாக காற்று மாசுபாட்டைப் பொறுத்தவரை பல்வேறு தரை மட்ட செறிவுகளின் அதிகரிப்பு அடிப்படை நிலைக்கு மேல் அதிகரிக்கும் என்று கணிக்க ஒரு முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் மாசுகள் காற்றின் கீழ் திசையில் சிதறி இறுதியாக மூலத்திலிருந்து தொலைவில் தரையை அடையும். தரை மட்ட செறிவு முக்கியமாக உமிழ்வு ஆதாரத்தின் வலிமை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் நுண்ணிய வானிலையியல் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டத்தினால் வெளியிடப்படும் புகை வெளியேற்றத்தினால் ஏற்படும் நிலமட்ட அடர்த்தியை மதிப்பிடுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மேலாண்மை அதிகார சபை அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொழிற்சாலை வளாகம் ஐரூஊ ஹநுசஆடி காண் மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

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

AERMOD உண்மையில் மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாடலிங் அமைப்பாகும்:

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

AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களில் கிரக எல்லை அடுக்கின் ஒருபடித்தான தன்மையில் செங்குத்தாக சிகிச்சையளிக்கும் திறன் மேற்பரப்பு வெளியீடுகளின் சிறப்பு சிகிச்சை, ஒழுங்கற்ற வடிவ பகுதி ஆதாரங்கள், வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்குக்கான ப்ளூம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையின் வரம்பு மற்றும் அடுக்கு தளத்தில் பிரதிபலிக்கும் மேற்பரப்பை சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

AERMET என்பது AERMOD இன் வானிலை முன்செயலி ஆகும். உள்ளீட்டு தரவு மணிநேர மேக உறை அவதானிப்புகள், மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் ஒரு

நாளாக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரலாம். வெளியீடு மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் அளவுருக்கள் மற்றும் பல வளிமண்டல அளவுருக்களின் செங்குத்து சுயவிவரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

AERMAP என்பது AERMODக்கான நிலப்பரப்பு தரவுகளின் உள்ளீட்டை எளிமைப்படுத்தவும் தரப்படுத்தவும் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு நிலப்பரப்பு முன்செயலி ஆகும். உள்ளீட்டு தரவுகளில் ஏற்பி நிலப்பரப்பு உயர தரவு அடங்கும். வெளியீடு ஒவ்வொரு ஏற்பிக்கும், இடம் மற்றும் உயர அளவை உள்ளடக்கியது, அவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடப் பயன்படும் உயரங்கள்.

AERMOD மாதிரியின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- ❖ குவாரிப் பணிகள் பகுதி மூலங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.
- ❖ இழுவை சாலைகளில் பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரமாக கருதப்படுகிறது

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

4.3.5 தூசி உமிழ்வின் ஆதாரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தாது கையாளும் செயல்முறை, போக்குவரத்து மற்றும் தாது திரையிடல் ஆகியவற்றால் உருவாகும் காற்றின் மூலம் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தி ஆகும். டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் எக்ஸ்கவேட்டர்/ஏற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றால் பங்களிக்கப்படும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) உமிழ்வு மிகக் குறைவு. முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சுற்றுச்சூழலின் மீதான தாக்கங்கள் பற்றிய முன்கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கனிம உற்பத்தியில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட புகை மூலங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

a. பகுதி ஆதாரங்கள்.

ஆ. வரி மூலங்கள்.

சுரங்கத்திலிருந்து கனிமங்களைப் பிரித்தெடுப்பது, பகுதி ஆதாரங்களாகக் கருதப்படுகிறது. சுரங்க பெஞ்சுகளிலிருந்து பல்வேறு இறுதி புள்ளிகளுக்கு பொருட்களை கொண்டு செல்வது வரி ஆதாரங்களாக கருதப்படுகிறது. காற்று சூழலில் மேற்கண்ட ஆதாரங்களின் தாக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

காற்று மாசுபாட்டின் மற்ற ஆதாரங்கள் ஹால் சாலையில் டிப்பர்கள் இயக்கத்தின் போது உருவாகும் தூசி ஆகும். தூசி அடக்குவதை உறுதி செய்வதற்காக இழுவை சாலைகளில் வழக்கமான நீர் தெளிப்புக்கு தெளிப்பு ஏற்பாட்டுடன் கூடிய தண்ணீர் டேங்கர்கள் பயன்படுத்தப்படும். டிப்பர்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படுகின்றன, இதனால் வெளியேற்றும் புகை அசாதாரண நச்சு வாயுக்கள் மற்றும் எரியாத ஹைட்ரோகார்பன்களின் அசாதாரண மதிப்புகளை பங்களிக்காது.

4.3.6 உமிழ்வு விவரங்கள்

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட அனைத்து உமிழ்வுகளும் திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர்கள் கிராவல் உற்பத்தி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள காற்றின் தர நிலைகள் அடிப்படை சூழ்நிலையில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை முக்கிய ஆதாரங்களாகும், அவை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. எனவே, மாடலிங்கிற்கு கருதப்படும் உமிழ்வுகள் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து சாதாரணக் கல் ஆகியவற்றிலிருந்து வருகின்றன.

AP-42 உமிழ்வு காரணிகளின் அடிப்படையில் உமிழ்வு கணக்கிடப்படுகிறது. புள்ளி மற்றும் பகுதி மூலங்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளை மதிப்பிடுவதற்கு செயல்பாட்டு நேரம், செயல்பாட்டு விகிதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. இணைப்பாதாரத்தைப் பொறுத்தவரை, இயக்க நேரம் தவிர, செயல்பாட்டு விகிதம், ஈரப்பதம், வண்டல் அளவு மற்றும் வாகன எடை ஆகியவை கருத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன.

500 மீ தூரத்திற்கு சுரங்கக் குழியிலிருந்து ஏற்றும் குழிக்கு (வரி மூலங்கள்) கொண்டு செல்வதற்காக எக்ஸ்கவேட்டர் (பகுதி ஆதாரங்கள்) மற்றும் டிப்பர்களின் ஒரே நேரத்தில் செயல்பாட்டின் மோசமான சூழ்நிலைக்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை ஆண்டுக்கு 300 நாட்களாக 8 மணிநேர செயல்பாட்டுடன் / நாள் எடுக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே கணிக்கப்பட்ட செறிவுகள் மிக மோசமான நிலையாகக் கருதப்படுகின்றன. கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன், உமிழ்வுகள் கையாளுதலுக்காக கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 30% மற்றும் போக்குவரத்துக்கு கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வுகளில் 10% எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.3.7 வளிமண்டலவியல் தரவுகள்

டிசம்பர் 2024 - பிப்ரவரி 2025 மாதங்களில் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மணிநேர அடிப்படையில் தொடர்ச்சியாக பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை ஆய்வு தரவுகள், AERMOD மாதிரியைப் பயன்படுத்துவதற்காக IMD மற்றும் MoEF வழிகாட்டுதல்களின்படி 24 மணி நேர சராசரி வானிலை தரவுகளைப் பிரித்தெடுக்க செயலாக்கப்பட்டுள்ளது. சராசரி மணிநேரங்களுக்கு கணக்கிடப்பட்ட நிலைத்தன்மை வகுப்புகள் மாடலிங் குறித்து சிபிசிபி வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பிராந்தியத்தின் கலப்பு உயரங்கள் கிடைக்கக்கூடிய வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

4.3.8 கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் சுருக்கம்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக தரை மட்ட செறிவு ஆய்வுப் பகுதியில் அதிகரித்து வரும் பாதிப்பு மற்றும் அளவைக் கண்டறியும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவு PM 2.5 இன் $1.03\mu\text{g}/\text{m}^3$ & PM10 இன் $2.42\mu\text{g}/\text{m}^3$ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் PM10 இன் சுற்றியுள்ள கிளஸ்டர் பகுதி $1.89\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM 2.5 & $3.38\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 ஆகும். சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் 0.00 கி.மீ.க்கு அப்பால் மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

படம் - 4.1 சுரங்கத்திலிருந்து உமிழ்வு காரணமாக PM10 இன் கணிக்கப்பட்ட தரை மட்ட செறிவுகளின் இடஞ்சார்ந்த விநியோகத்தைக் குறிக்கிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4.3.9 புகை வெளிப்படும் மூலங்கள் மற்றும் அளவீடு

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரணக் சுரங்கங்களிலிருந்து உமிழ்வுகளின் பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள் அளவிடப்பட்டு கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன:

பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்த பொருள் கையாளுதல் (முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல்)

அளவு, TPA	சாதாரணக் கல்: 54000 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்) கிராவல்: 23736 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்)
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	310.231
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.13
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	47.7689
செல்வாக்கு பகுதி, மீ2	623
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m2	0.000056622
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.0000566225
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.000037748

பரப்பு உமிழ்வுகள் - மொத்த மூலப்பொருள் கையாளுதல் (கொத்து சாதாரணக் கல்)

அளவு, காண அளவு	தற்போதுள்ள குவாரிகள்: • திரு.ஆர்.கதிர்வேலு (பரப்பளவு - 4.42.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (203646 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 14824.8 (ஒரு வருடம்). • திரு.எஸ்.வடிவேல் (பரப்பளவு - 4.18.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (58760 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 9717.2 (ஒரு வருடம்). முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்: • தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு - 2.06.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (54250 கன மீட்டர் - ஒரு வருடம்) கிராவல் 6295.2 (ஒரு வருடம்). • தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு - 4.85.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (255117 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 14824.8 (ஒரு வருடம்).

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	அளவு - ஒரு வருடம்) கிராவல் 17240.8 (ஒரு வருடம்).
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	422.23
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.23
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	57.787
செல்வாக்கு பகுதி, மீ2	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m2	0.00021740
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.000217401
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.000141160

வரி ஆதாரம் - முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல்லின் போக்குவரத்து

அளவு, TPA	சாதாரணக் கல்: 54000 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்) கிராவல்: 23736 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்)
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
ஒவ்வொரு டம்ப்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள்/ ஆண்டு	13500
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.9
மொத்த VKT/ஆண்டு	6742
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.24
மொத்த உமிழ்வு கிலோ / ஆண்டு	15642
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	3.39735
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.339735
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.094373

வரி மூலம் - சாதாரணக் கல்லின் போக்குவரத்து (கொத்து)

அளவு, காண அளவு	தற்போதுள்ள குவாரிகள்: - திரு.ஆர்.கதிர்வேலு (பரப்பளவு - 4.42.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (203646 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 14824.8 (ஒரு வருடம்). - திரு.எஸ்.வடிவேல் (பரப்பளவு - 4.18.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (58760 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 9717.2 (ஒரு வருடம்)

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	வருடம்). முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்: • தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு – 2.06.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (54250 கன மீட்டர் - ஒரு வருடம்) கிராவல் 6295.2 (ஒரு வருடம்). • தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு – 4.85.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (255117 காண அளவு - ஒரு வருடம்) கிராவல் 17240.8 (ஒரு வருடம்).
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
ஒவ்வொரு டம்ப்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள்/ ஆண்டு	164700
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.8
மொத்த VKT/ஆண்டு	181732
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.24
மொத்த உமிழ்வு கிலோ / ஆண்டு	23456
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	7.04417
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.70441
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.352900

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

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:

தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு PM10, PM2.5, (GLC) (அடிப்படை வரி + அதிகரிப்பு) பிந்தைய திட்ட செறிவுகள் அட்டவணை எண் - 4.7 முதல் 4.8 வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.3 திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	26.4	1.51	27.91	60
2	சுமங்கலி	27.1	1.32	28.42	
3	கரந்தாய்	25.02	1.14	26.16	
4	கெல்னெலி	22.75	0.95	23.7	
5	மரியநல்லூர்	21.7	0.76	22.46	
6	பெரும்பாண்டி	22.75	0.57	23.32	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	31.3	1.70	33.0	
அட்டவணை 4.3a திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	26.3	2.66	28.96	60
2	சுமங்கலி	27.1	2.37	29.47	
3	கரந்தாய்	25.02	2.07	27.09	
4	கெல்னெலி	22.75	1.78	24.53	
5	மரியநல்லூர்	21.7	1.48	23.18	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

6	பெரும்பாண்டி	22.75	1.18	23.93	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	31.3	2.96	34.26	

அட்டவணை 4.3b திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் செறிவுகள்

வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	57.9	3.31	61.21	100
2	சுமங்கலி	58.85	2.84	61.69	
3	கரந்தாய்	53.5	2.36	55.86	
4	கெல்னெலி	50.6	1.89	52.49	
5	மரியநல்லூர்	47.8	1.42	49.22	
6	பெரும்பாண்டி	47.5	0.95	48.45	
	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	66.55	3.78	70.33	

அட்டவணை 4.3c திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்

வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	56.7	4.27	60.97	100
2	சுமங்கலி	58.85	3.79	62.64	
3	கரந்தாய்	53.5	3.32	56.82	
4	கெல்னெலி	50.6	2.84	53.44	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

5	மரியநல்லூர்	47.8	2.37	50.17	
6	பெரும்பாண்டி	47.5	1.9	49.4	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	66.55	4.74	71.29	

மேலே உள்ள அறிக்கை, மோசமான சூழ்நிலையில் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் கூடிய கூடுதல் செறிவுகள், PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 48.45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 70.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5 க்கான 22.46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 33.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM10 சுற்றியுள்ள (கொத்து) பகுதி வரம்பு 49.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 71.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5 க்கு 23.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 34.26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலான வரம்பு, அவை ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. சுரங்கத்தில் காற்று மாசினைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறையில் இருக்கும்.
- இழுவை சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வலயத்தில் மூன்று அடுக்கு மரக்கன்றுகள்.
- உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG செட்கள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

4.4 தாக்கங்களின் முக்கியத்துவத்தின் மதிப்பீடு (முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள், முக்கியத்துவத்தை ஒதுக்குதல்).

4.4.1 இரைச்சல் சூழல்

துளையிடுதல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கை மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளின் போது இரைச்சலை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரமாகும். டீசல் ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டால் இடைப்பட்ட சத்தம் உருவாகிறது.

4.4.2 சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக குத்தகை பகுதியில் இரைச்சல் அளவுகள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது

வ. எண்.	மூல பெயர்	dB (A) இல் இரைச்சல் அளவு
1	டீசல் ஜெனரேட்டர்	90
2	எக்ஸ்கவேட்டர் செயல்பாடு	86
3	டிரக்குகள் இயக்கம்	82
4	தோண்டுதல்	96
5	வெடித்தல்	102

உருவாக்கப்பட்ட சத்தம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் மட்டுப்படுத்தப்படும் என்றும் இடையக மண்டலத்தில் சத்தத்தின் ஆழமான விளைவு இருக்காது என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இயந்திரங்களை தீவிரமாக பராமரிப்பதன் மூலம் இரைச்சல் அளவு உச்ச வரம்பிற்கு கீழே பராமரிக்கப்படும். சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சத்தம் அளவைக் குறைக்க தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவியுடன் ஈரமான துளையிடுதல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

குத்தகைப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களான வடபூண்டிப்பட்டு கிராமம், சுமங்கலி கிராமம், கரந்தாய் கிராமம், கெல்னெலி கிராமம், மரியநல்லூர் கிராமம் மற்றும் பெரும்பாண்டி கிராமங்களில் ஒலி அளவு அளவிடப்பட்டது. எனவே கிராமங்கள், மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.4 கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள்			
வ. எண்	இடம்	சமமான நாள் (dBA இல்)	சமமான இரவு (dBA)
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	45.1	37.8
2	வடப்பூண்டிப்பட்டு	47.4	38.2
3	சுமங்கலி ஊராட்சி (Sumangali Village) ஊராட்சி	46.3	39.1
4	கரந்தாய் கிராமம்	45.3	37.6
5	கெல்னெலி கிராமம்	48.8	38.8
6	மரியநல்லூர் கிராமம்	48.0	38.8
7	பெரும்பாண்டி ஊராட்சி (பெரும்பாண்டி) ஊராட்சி	45.7	38.5

இரைச்சல் அளவுகள் MoEF & CC வரம்புகளான 70 dB(A) க்குள் உள்ளன மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில், மதிப்புகள் 75 dB(A) வரம்பிற்குக் கீழே உள்ளன. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள ஐந்து இடங்களுக்கும் குடியிருப்பு பகுதி விதிமுறை பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளதால், சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சுரங்க குத்தகை பகுதி தொழில்துறை பகுதி / குவாரி பகுதியாக கருதப்படும், இதற்கான DGMS விதிமுறைகள் 85 dB(A)/CPCB வழிகாட்டுதல்கள் 75 dB(A).

4.4.3 சுரங்கம் தோண்டுவதால் ஏற்படும் இரைச்சலின் தாக்கம்

- ✚ சுரங்கத் தொழிலில் துளையிடுதல், வெடி வைத்தல் மற்றும் கனிமங்களை குத்தகைப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் இரைச்சல் ஏற்படுகிறது.
- ✚ DGMS (சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம்) வரம்புகளின்படி, ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவு 85 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு 8 dB(A) ஆகும்.
- ✚ உரத்த சத்தத்தின் வெளிப்பாடு உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- ✚ பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம் அசாதாரண சத்தம் உணர்தல், டின்னிடஸ் போன்ற குறைபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடும், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக ஒலியை ஏற்படுத்துகிறது, பாராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் ஏற்படுகிறது.

4.5 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.5.1 இரைச்சல் நிலை கட்டுப்பாடு.

- ✚ மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையிலான தூரம் அதிகரிக்கும்போது, இரைச்சல் அளவு குறைகிறது. எனவே, இயற்கையான தேய்மானம் ஏற்படும்.
- ✚ முன்மொழிபவர் குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை வளையத்தை உருவாக்க திட்டமிட்டுள்ளார், இது ஒலி அளவைக் குறைப்பதன் மூலம் குறைக்கிறது.
- ✚ இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் / டிப்பர்கள் முறையாக பராமரிக்கப்படும்.
- ✚ சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான உடல்நலப் பரிசோதனைகளை நடத்துதல்.
- ✚ ஊழியர்கள் தங்கள் வெளிப்பாடு நேரத்தைக் குறைக்க ஷிப்டுகளில் வேலை செய்ய வைக்கப்படுவார்கள்.
- ✚ அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காது பிளக்குகளை வழங்குதல்.
- ✚ முடிந்தவரை பசுமை சுவர்கள் / வலைகளை வழங்குதல்.

இந்த வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால் ஒலி அளவுகள் MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

4.5.2 அதிர்வு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்

பின்வரும் செயல்பாடுகளால் தரையில் மிகக் குறைந்த அதிர்வு இருக்கும்.

- ✚ குண்டு வெடிப்பின் காரணமாக
- ✚ துளையிடுதல் காரணமாக
- ✚ இயந்திரங்களின் இயக்கம் காரணமாக

பாதிப்புகள்

- ✚ அதிர்வுகள் குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே உணரப்படும் என்றாலும், இது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.
- ✚ அதிர்வு பறக்கும் பாறைகளையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- ✚ இது குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறிய பூச்சிகளை பயமுறுத்தக்கூடும். இருப்பினும், இது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ✚ டி.ஜி செட் கல் தொகுதிகளால் செய்யப்பட்ட ஒலி அடைப்புக்குள் வைக்கப்படும்.
- ✚ துளையிடும் கருவிகள் கூர்மையான பிட்களுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மற்றும் ஈரமான துளையிடுதல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- ✚ ஒலி அளவைக் குறைக்க சுரங்கத்திற்கு நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பசுமை வளையம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.
- ✚ வெடிப்பதற்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு முன் அந்த பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.
- ✚ இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை இரைச்சல் அளவைக் குறைப்பதற்காக தொடர்ச்சியாக பராமரித்தல்.
- ✚ இரைச்சலுக்கு உட்படும் பணியாளர்கள் காது மஃப்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- ✚ வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் வெடித்தல், மதியம் 12:00 மணி முதல் 2:00 மணி வரை மட்டுமே
- ✚ DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
- ✚ குறைந்த அளவு வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஆழமற்ற ஆழத்தில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்துச் சிதறடித்தல் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ✚ திறமையான மற்றும் சட்டரீதியான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடித்தலை மேற்பார்வையிடுதல்.

4.5.3 சமூக பொருளாதார தாக்கம்

குத்தகை பகுதி பட்டா நிலம். முன்மொழிபவர் CER நடவடிக்கைகளுக்காக ரூபா 5,00,000 செலவிட திட்டமிட்டுள்ளார்.

4.5.4 தொழில்சார் சுகாதாரம்

பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தொழில் ஆபத்து துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக இருக்கலாம். மொத்தம் உள தொழிலாளர்கள் சுரங்க நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவார்கள். சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகளை பின்வருமாறு ஏற்படுத்தக்கூடும்:

- தோண்டுதல், துளையிடுதல், கல் வெட்டுதல், அளவு மற்றும் போக்குவரத்தின் போது உருவாகும் தூசி சிலிகோசிஸ், ஆஸ்துமா, காசநோய் மற்றும் பிற சுவாச நுரையீரல் கோளாறுகள் போன்ற சுகாதார பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- தொழிலாளர்கள் அதிக எடையைத் தூக்குவதால் கைகள், கால்கள் மற்றும் முதுகில் காயங்கள் ஏற்படலாம்.
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் சத்தம் சத்தம் தூண்டப்பட்ட செவிப்புலன் இழப்பை (NIHL) ஏற்படுத்தக்கூடும்.

அட்டவணை 4.5 பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள்		
வ. எண்.	செயல்பாட்டின் வகை	தாக்கம்
1	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக தூசி உருவாக்கம்	தூசியின் தொடர்ச்சியான வெளிப்பாடு நிமோனியா, காசநோய், கீல்வாத கீல்வாதம் மற்றும் பிரிவு அதிர்வு ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது
2	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக இரைச்சல் உருவாக்கம்	குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் இருக்கும். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும்
3	எதிர்பாராத விபத்துக்கள்	முறையற்ற சுரங்க முறைகள் காரணமாக பறக்கும் பாறைகள், விரிசல்கள் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்களில் அடங்கும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தூசி உள்ளிழுக்கப்படுவதைக் குறைக்க சுரங்கத் தொழிலாளிக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும்.
- புழுதி மாசு வெளியேறுவதைக் குறைக்க, இழுவை சாலைகள், தோண்டுதல் மற்றும் சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிப்பது நடைமுறையில் உள்ளது.
- ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் தூசி பிரித்தெடுத்தல் மூலம் பயிற்சி செய்யப்படும்.
- இரைச்சல் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது அடைப்பான் வழங்கப்படும்

- சுரங்கத் தளத்திற்கு முதலுதவி வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் முழு சுரங்கத் தொழிலாளியும் அதை அணுக முடியும்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளில் உள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் குறித்து சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு நன்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்க விதிகள், 1955 இன் படி, ஆரம்ப கட்டத்தில் மற்றும் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில், திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த மருத்துவ அதிகாரிகள் குழுவால் ஊழியர்களின் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்பட வேண்டும்.
- அருகிலுள்ள கிராமப்புற மக்களிடையே தொழில் நோய்கள் மற்றும் சிறு நோய்களைக் கண்டறிய முறையான மருத்துவ பரிசோதனை முகாம்களும் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.
- இலவச பரிசோதனை மற்றும் அவர்களின் கடுமையான மற்றும் நாள்பட்ட நோய்க்கான சிகிச்சைக்கான மருந்துகள் குத்தகைதாரரால் வழங்கப்படும். டி.ஜி.எம்.எஸ்.எஸ் விதிகளின்படி குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மருத்துவ பரிசோதனை மேற்கொள்ளுதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளையும் கிடைக்கச் செய்தல்
- தீயணைப்பாணைத் தயார் நிலையில் வைத்திருத்தல்
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது பற்றி ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசர தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவல்களை இடுகையிடுதல்
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் பின்பற்றுவதன் மூலம், குவாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

4.5.5 கழிவு மேலாண்மை

திடக்கழிவு

வெட்டி எடுக்கப்படும் பொருட்கள் அனைத்தும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதால், இந்த திட்டத்தில் இருந்து திடக்கழிவு உருவாகாது. இருப்பினும், நிர்வாக நடவடிக்கைகளின் மூலம் உருவாகும் திடக்கழிவுகள் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட யார்டுகள் / மறுசுழற்சி இயந்திரங்கள் / அகற்றுபவர்களுக்கு அகற்றப்படும்.

திரவக் கழிவுகள்

இந்த சுரங்கத்திலிருந்து செயல்முறை கழிவு உற்பத்தி இல்லை. எனவே திரவக் கழிவுகள் உருவாகாது. உள்நாட்டு கழிவுநீர் அதாவது 0.2 கே.எல்.டி செப்டிக் டேங்க் வழியாக உறிஞ்சுக் குழியில் வெளியேற்றப்படும்.

தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவு மேலாண்மை

இந்த திட்டத்தில் பின்வரும் மேலாண்மை நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும்:

குவாரி செயல்பாட்டில், அபாயகரமான கழிவுகளின் ஆதாரம் கழிவு எண்ணெய் / கழிவு மசகு எண்ணெய் / பயன்படுத்தப்பட்ட வடிகட்டிகள் / பயன்படுத்தப்பட்ட ஹைட்ராலிக் குதிரைகள் போன்ற இயந்திர பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளிலிருந்து கிடைக்கிறது. மேற்கண்ட தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவுப் பொருட்கள் மிகவும் சொற்பமான அளவுகளாகும். அவை நீர் ஆதார அளவில் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு, ஊடுருவ முடியாத சேமிப்பு கிடங்குகளில் சேமித்து வைக்கப்பட்டு, தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவுகள் (எல்லை தாண்டிய நகர்வு) மேலாண்மை விதிகள், 2016-ன்படி அகற்றப்படும்.

பிளாஸ்டிக் கழிவுகள்

தமிழக அரசின் அரசாணை (நிலை) எண்.84-ன்படி ஒருமுறை பயன்படுத்தி தூக்கி எறியும் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் தடை செய்யப்படும். மக்கும் பொருள் அல்லது மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்த ஊழியர்கள் ஊக்குவிக்கப்படுவார்கள்.

அத்தியாயம் 5

மாற்று வழிகளின் பகுப்பாய்வு

5.1 ஒவ்வொரு மாற்றின் விளக்கம்

மாற்று இடத்தை பகுப்பாய்வு செய்வது திட்டத்திற்கு சிறந்த இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது. ஒருபுறம், இது தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புடன் நெருக்கமாக இருக்க உதவுகிறது, மறுபுறம் இது சுற்றுச்சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை குறைக்க உதவுகிறது.

5.2 ஒவ்வொரு மாற்றின் பாதகமான விளைவுகளின் சுருக்கம்

தமிழ்நாடு சிறு கனிம சலுகை விதிகள், 1959 விதி 41 மற்றும் 42-ன் கீழ் திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்கத் திட்டம் தயாரித்துள்ளார், அதற்கு திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர் Rc. No. 263/Kanimam/2024, நாள் 24.01.2025-ன்படி ஒப்புதல் வழங்கியுள்ளார்.

- வன நிலமோ அல்லது பிற சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் இடங்களோ இல்லை.
- உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க இடம் பொருத்தமான இறுதி

பயன்பாட்டிற்கான கனிம இருப்பின் அடிப்படையில் தேர்வு

செய்யப்படுகிறது.

எனவே மாற்று இடம் தேட வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

5.3 ஒவ்வொரு மாற்று வழிக்கும் மேற்கொள்ளப்படவுள்ள மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

சுரங்க தொழில்நுட்பம் தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டுள்ளது. டி.ஜி.எம்.எஸ் விதிமுறைகளின்படி இந்த நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் எதுவும் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

5.4 மாற்று வழிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

சுரங்கத் திட்டங்களைப் பொறுத்த வரையில், மாற்று இடத்தை தேர்வு செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை. ஏனெனில் சுரங்கம் தோண்டும் இடம் குறிப்பிட்ட இடமாக இருப்பதாலும், சுரங்கம் தோண்டப்படும் பகுதியில் கனிமங்கள் இருப்பதற்கு போதுமான அளவு சான்று வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வைப்புத்தொகை அணுகல் மற்றும் மேம்பாட்டிற்கான நல்ல உள்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் கொண்டுள்ளது.

சுரங்க தொழில்நுட்பம் தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒற்றை ஷிப்ட் செயல்பாட்டில் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டுள்ளது. டி.ஜி.எம்.எஸ்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

விதிமுறைகளின்படி இந்த நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். மாற்று தொழில்நுட்பம் எதுவும் பயன்படுத்தப்படாது. பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் II இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் 6

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

6.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் (அளவீடுகள், முறைகள், அதிர்வெண் இருப்பிட தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், அவசரகால நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்)

6.1.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

செயல்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகளின் திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்ட செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளின் வழக்கமான கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களைக் கண்காணிக்க காலக்கெடுவுடன் ஒரு அட்டவணை வகுக்கப்படுகிறது. மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இந்த கால அட்டவணை வகுக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA / TN மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் / MoEF & CC அல்லது பிற சட்டரீதியான அமைப்புகள் ஏதேனும் கூடுதல் அளவுரு / காரணியை கண்காணிக்க வேண்டும் என்று கோரினால், அதுவும் செய்யப்படும்.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒரு சிறிய குவாரி ஆகும். எனவே சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்கு சுரங்க பொறுப்பாளர் பொறுப்பேற்பார். EC பெற்ற பிறகு, EC இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். நிபந்தனைகளை அமல்படுத்துவதற்கு சுரங்க பொறுப்பாளர் பொறுப்பாவார். EC இணக்க அறிக்கையும் அவ்வப்போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.1.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு.

🚧 காற்று மற்றும் நீர் மாதிரிகளை கண்காணித்தலும் பகுப்பாய்வு செய்தலும்.

- ✚ கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.
- ✚ கருத்திட்டத்தினுள் மற்றும் வெளி முகவர் நிறுவனங்களுடன் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைத்தல். தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களின் மக்கள் தொகை பற்றிய புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல். பசுமை வளைய மேம்பாடு போன்றவை.
- ✚ சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவ நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- ✚ திட்டப் பகுதிகளிலும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் ஒலி உருவாக்கத்தை கண்காணித்தல்.
- ✚ கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் திண்மக் கழிவுகளை அகற்றுவதை கண்காணித்தல்.
- ✚ பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுத்திகளுக்கான மாதிரிகள் / பரிசோதனைகளுக்கு இந்த ஆய்வகம் பொருத்தமான வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

6.1.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்ய, முக்கிய சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளை தொடர்ந்து கண்காணிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். வெவ்வேறு அளவீடுகள் கண்காணிக்கும் அதிர்வெண் அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணை			
வ.எண்.	அளவுருக்கள் விளக்கம்	அளவுருக்கள்	அலைவரிசை
1	காற்று	SPM, PM-10, PM-2.5, SO ₂ மற்றும் NO _x க்கான காற்றின் தரம்	24 மணி நேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை.
2	நீர்	பொது, இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள்	பருவத்திற்கு ஒரு முறை
3	இரைச்சல்	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night dB(A)	8 மணி நேர சராசரி மாதிரிகள் 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை.

4	மண்	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்.	பருவத்திற்கு முறை	ஒரு

6.1.4 இடம்

மேற்கூறிய சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகள் பொருத்தமான மற்றும் உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளில் கண்காணிக்கப்படும். கண்காணிப்பின் சரியான இடம் படம் - 3.4, 3.10, 3.12 & 3.14 என கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6.1.5 அளவீட்டு முறை

(a) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

SO₂, NO_x, PM₁₀ மற்றும் PM_{2.5} ஆகியவற்றிற்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்படும். இதற்காக அதிக அளவு காற்று மாதிரிகள் மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரிகள் போன்ற கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும். இந்த அளவுருக்கள் முன்பு கண்காணிப்பு அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி கண்காணிக்கப்படும்.

(b) நீர் தரம்

நீரின் தர பகுப்பாய்வு காலாண்டுக்கு ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்பட்டு, மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் அவ்வப்போது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி நீரின் கார அமிலத்தன்மை, வெப்பநிலை, TDS போன்றவை கண்காணிக்கப்படும்.

(c) இரைச்சல் கண்காணிப்பு

எல்லை மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் முக்கியமாக இரைச்சல் உருவாக்கும் ஆதாரங்களில் இரைச்சல் அளவு கண்காணிக்கப்படும்.

(d) பசுமை வளையம் மற்றும் காடுகள் நிறைந்த பகுதிகள்

மரக்கன்றுகளின் செயல்திறன் மற்றும் உயிர்வாழும் வீதத்திற்காக பசுமை போர்வையின் தொடர் கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு செய்யப்படும். கண்காணிப்பு மற்றும் வார்டு பணியாளர்கள் தோட்டத்தை முறையாக பாதுகாப்பார்கள். உரம் இடுவதற்கும், குறிப்பிட்ட காலத்தில் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதற்கும் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

(e) சமூக-பொருளாதாரம்

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் சமூக-பொருளாதார விவரங்கள் அத்தியாயம் -3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

6.1.6 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்

மேற்கண்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை அவ்வப்போது பின்பற்றப்படும். தரவு சேகரிக்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்க பொறுப்பாளர் பெறப்பட்ட தரவை பகுப்பாய்வு செய்வார். இவ்வாறு பெறப்பட்ட தரவுகள், மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & CC மண்டல அலுவலகத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் EC இணக்கத்தன்மை அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும். அளவீட்டு முறைகள் CPCB/BIS/MoEF & CC/DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்.

6.1.7 அவசரகால நடைமுறைகள்

சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர்கள் உடனடியாக உயர்மட்ட நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை அளிப்பார்கள் மற்றும் அவசரகால பதில் நெறிமுறை MoEF & CC/ SPCB / DGMS விதிமுறைகளின்படி செயல்படுத்தப்படும்.

6.1.8 உருவாக்கப்பட வேண்டிய அறிக்கைகள்

திட்ட முன்மொழிபவர் போதுமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்கும் வகையில் ஒவ்வொரு சோதனையினதும் பதிவேடுகளையும் அதன் பொருள்விளக்கத்தையும் பராமரிப்பார். திட்ட முன்மொழிபவரால் பராமரிக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ள பதிவேடுகளின் தொகுப்பு கீழே அட்டவணை 6.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.2 குகை பராமரிக்க வேண்டிய முக்கிய பதிவேடுகள்	
வ. எண்.	விவரம்
1	காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணுக்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள்.
2	சாய்வு தோல்வி, நில அரிப்பு மற்றும் வடிகால் பற்றிய பதிவுகள்.
3	தோட்ட பதிவுகள்
4	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொடர்புடைய தரநிலைகள் / விதிமுறைகள்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

5	சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள், ஒப்புதல்கள் தொடர்பான பதிவுகள்.
6	அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை (PME) பதிவுகள்.
7	புகார் பதிவு (சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு)
8	நீர் மற்றும் மின்சார நுகர்வு பற்றிய பதிவுகள்
9	அவ்வப்போது முன்னேற்றப் பதிவுகள்.
10	சுற்றுச்சூழல் செலவுகள் பதிவேடுகள்

6.1.9 விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பிற்கான வரவு செலவுத் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.3 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்

வரிசை எண்	பட்ஜெட் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது	மூலதன செலவு தொகை (INR)	தொடர் செலவு / ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்று சூழல்	961000	168000
2	இரைச்சல் சூழல்	50000	684000
3	கழிவு மேலாண்மை	30000	22000
4	EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	461000	1206000
5	சுரங்கம் மூடல்	679000	46000
மொத்தம்		2181000	2126000

அத்தியாயம் 7

கூடுதல் ஆய்வுகள்

இந்த EIA / EMP அறிக்கைக்கு உள்ளடக்கப்பட்ட கூடுதல் ஆய்வுகள்,

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- சமூக தாக்க மதிப்பீடு, R&R செயல் திட்டங்கள்
- ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு
- ஒரு விரிவான நீர்நிலவியல் ஆய்வு
- சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்ட பிறகு, அது மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் சார்பில் மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய அதிகாரிகள் மூலம் பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு நடத்தப்படும். இரண்டு முன்னணி செய்தித்தாள்களில் நிகழ்வு பற்றிய முன்கூட்டிய அறிவிப்பு, நேரம் மற்றும் தேதியுடன் வெளியிடப்பட வேண்டும். மக்கள், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவன சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் போன்றோரின் கருத்துகள், ஆலோசனைகள், கோரிக்கைகள் மற்றும் ஆட்சேபனைகள் கேட்கப்பட்டு, நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. முன்மொழிபவர் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரிகளின் பதில்கள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் பதிவு செய்யப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் முகாமைத்துவம்

(a) நோக்கங்கள்

இடர் மதிப்பீடு என்பது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எழக்கூடிய சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்கள் / தீங்குகளை அடையாளம் காணும் ஒரு முறையாகும், இதனால் முன்னெச்சரிக்கையாக போதுமான இயந்திரங்கள் / உபகரணங்கள் கிடைக்கின்றன. சுற்றுச்சூழல் இடர் மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் பின்வருவனவற்றால்

நிர்வகிக்கப்படுகின்றன, இதில் இயற்கை பேரழிவுகள் நீங்கலாக:

- ✚ அபாயகரமான பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல், இதனால் தற்செயலான நிகழ்வுகளின் நிகழ்தகவைக் குறைக்க தேவையான வடிவமைப்பு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள முடியும்.
- ✚ நிறுவுதல்களை முறையான வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட இயக்கத்தின் மூலம் தடுக்கக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்.
- ✚ சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து அவசரகால நிலைமை அல்லது ஒரு பேரழிவு நிகழ்வு, ஏதேனும் இருந்தால், நிர்வகிக்க.

சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய முக்கிய அபாயங்கள் பின்வருமாறு

- ✚ திறந்த நடிகர்கள் பெஞ்ச் சாய்வு தோல்வி
- ✚ குவாரி பக்கங்கள் விழுந்ததால் விபத்து
- ✚ இயந்திரங்களால் விபத்து
- ✚ வெடிபொருட்களால் ஏற்படும் விபத்து
- ✚ பெரிய பிளாக் வெட்டுதல், பிரித்தல் மற்றும் ஏற்றுதல் காரணமாக விபத்து

சில பொதுவான ஆபத்துகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அதற்கான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் வரைவு செய்யப்படுகின்றன.

அட்டவணை 7.1 ஆபத்துகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்		
வ. எண்.	ஆபத்து	முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்
1	தீ	சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் வெடிபொருள் சேமிப்பு அறையில் தீ தடுப்பு மருந்துகள் கிடைக்கும்.
2	குண்டுவெடிப்பில்	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செய்யப்படும். வெடிக்கும் போது டி.ஜி.எம்.எஸ் விதிமுறைகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களால் மட்டுமே வெடிக்கும்.
3	இரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களின் எரிப்பு	எரியக்கூடிய பொருட்கள் அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளுடனும் சேமிக்கப்படுகின்றன. சேமிப்பு இடத்தில் தீ தடுப்பு மருந்து உள்ளது

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

4	நிலச்சரிவு	அகலம், உயரம் மற்றும் சாய்வு ஆகியவை DGMS பரிந்துரைத்தபடி பராமரிக்கப்படும்
5	கையாளும் போது விபத்துக்கள்	அனைத்து வாகனங்களும் முறையாக பராமரிக்கப்படும். அதிக சுமை ஏற்படாது. பயிற்சி பெற்ற/சான்றிதழ் பெற்றவர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.
6	மக்கள் அல்லது விலங்குகளின் தற்செயலான வீழ்ச்சி	குத்தகை பகுதியில் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும். சுரங்கங்களில் பணிபுரிபவர்கள் மட்டுமே நுழைய அனுமதிக்கப்படுவார்கள்.

7.3 மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் (R & R) திட்டம்

அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களிடமிருந்து நிலம் கையகப்படுத்தப்படுவதில்லை. குத்தகை பகுதி மக்கள் வசிக்காத நிலம். ஆர் & ஆர் திட்டம் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

7.3.1 ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு

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

வ. எண்	குவாரி உரிமையாளரின் பெயர்	வ.எண் & கிராமம்	குத்தகை காலம்	பரப்பு
a. கைவிடப்பட்ட குவாரி				
1.	திரு.எஸ்.ஸ்ரீதர், த/பெ த.சிவப்பிரகாசம், நிர்வாக இயக்குநர், எஸ்.கே.டி. மைன்ஸ், எண்.19சி, வில்லக்காடி கோயில் தோப்பு தெரு, காஞ்சிபுரம் 635 501.	S. புள்ளி எண்கள்44/11,58/7,5 A.60/2,58/58,59/1A,1B ,2B,60/3,5,6 & 7 காகனம் கிராமம்	(17-09-2018 முதல் 16-09-2023 வரை)	3.96.5 ஹெக்டேர்
b. தற்போதுள்ள குவாரி				
1.	திரு.ஆர்.கதிர்வேலு, எண்.19சி, வில்லக்காடி	58/1A,1B,2A, 2B, 3,6, 7, 8A. , 8B, 59/2A,	(10-06-2024 முதல் 09-06-2029 வரை)	4.42.0 ஹெக்டேர்

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	கோயில் தோப்பு தெரு, காஞ்சிபுரம்	61/1B, 2A, 2B, 3, 4A, 5A & 6 காகனம் கிராமம்		
2.	திரு.எஸ்.வடிவேல், த/பெ. சுப்பிரமணி, எண்.1 அம்மன் குல தெரு, சுமங்கலி கிராமம் மற்றும் அஞ்சல், வெம்பாக்கம்	T. புள்ளி எண்கள் 38/1, 2, 39/5, 6, 7, 48/17, 18, 19, 20, 426/2 & 426/3 காகனம் கிராமம்	(20-09-2021 முதல் 19-09-2031 வரை)	4.18.0 ஹெக்டேர்
c. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி				
1.	தி/ள். SSS மைன்ஸ், பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, த.புள்ளி எண்கள்.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.	39/4 காகனம் கிராமம்	குத்தகை பத்திரம் நிறைவேற்றப்பட்டதிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது	2.06.5 ஹெக்டேர்
2.	திருவாளர்கள் எஸ்.கே.டி. சுரங்கம், திரு.ஜி.தாமோதரனின் பங்குதாரர், எண்.333, குபேரன் தெரு, நீர்வல்லூர், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.	44/13A, 56/1A, 56/2A, 56/2B, 56/3, 56/4, 56/5, 56/6, 56/7, 57/1, 58/9, 58/10, 61/481, 61/482, 61/58, 61/7, 62, 63/1 & 63/2 காகனம் கிராமம்	-	4.85.5 ஹெக்டேர்
கிளஸ்டரின் மொத்த பரப்பளவு		15.52.0 ஹெக்டேர்		

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இவ்விரு குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த விளைவு குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு அதன் விவரங்கள் நான்காம் அத்தியாயத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

7.3.2 கிளஸ்டருக்கான காற்றின் தர தாக்க முன்கணிப்பு

AERMOD வளிமண்டல சிதறல் மாடலிங் (AERMOD கிளவுட் ரிமோட் பதிப்பு) கிளஸ்டர் பகுதிக்கான அதிகரிக்கும் தரை நிலை செறிவை (GLC) மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஈரமான துளையிடுதல் மற்றும் கிளஸ்டர் சுரங்கங்களின் ஏற்றுதல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பகுதி ஆதார மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. மேலும், இழுவை சாலை வழியாக போக்குவரத்திற்கு வரி ஆதார மாதிரி கருத்தில் கொள்ளப்பட்டது. டிசம்பர் 2024 - பிப்ரவரி 2025 காலகட்டத்தில் அடிப்படை வானிலை ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. பின்வரும் ஆதாரங்கள் கருதப்படுகின்றன.

உமிழ்வு மூலங்கள் & கிளஸ்டர் பகுதியின் அளவீடு.

தி/ள். SSS மைன்ஸ்-ன் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியிலிருந்து உமிழ்வின் பல்வேறு புள்ளி மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள் அளவிடப்பட்டு கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன:

பகுதி உமிழ்வுகள் - மொத்த பொருள் கையாளுதல் (முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல்)

அளவு, TPA	சாதாரணக் கல்: 54000 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்) கிராவல்: 23736 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்)
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	310.231
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.13
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	47.7689
செல்வாக்கு பகுதி, மீ ²	623
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m ²	0.000056622
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m ²	0.0000566225
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m ²	0.000037748

பரப்பு உமிழ்வுகள் - மொத்த மூலப்பொருள் கையாளுதல் (கொத்து சாதாரணக் கல்)

அளவு, காண அளவு	தற்போதுள்ள குவாரிகள்: • திரு.ஆர்.கதிர்வேலு (பரப்பளவு - 4.42.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (203646 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 14824.8 (ஒரு வருடம்). • திரு.எஸ்.வடிவேல் (பரப்பளவு - 4.18.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (58760 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 9717.2 (ஒரு வருடம்). முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்: • தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு - 2.06.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (54250 கன மீட்டர் - ஒரு வருடம்) கிராவல் 6295.2 (ஒரு வருடம்). • தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு - 4.85.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (255117 காண அளவு - ஒரு வருடம்) கிராவல் 17240.8 (ஒரு வருடம்).
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
செயல்பாட்டு விகிதம், t/hr.	422.23
தூசி உமிழ்வு, g/t.	0.23
தூசி உமிழ்வு, கிராம் / மணி.	57.787
செல்வாக்கு பகுதி, மீ2	625
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m2	0.00021740
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m2	0.000217401
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m2	0.000141160

வரி ஆதாரம் - முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக் கல்லின் போக்குவரத்து

அளவு, TPA	சாதாரணக் கல்: 54000 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்) கிராவல்: 23736 கன மீட்டர் (ஒரு வருடம்)
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
ஒவ்வொரு டம்ப்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள்/ ஆண்டு	13500
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.9
மொத்த VKT/ஆண்டு	6742
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.24

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

மொத்த உமிழ்வு கிலோ / ஆண்டு	15642
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	3.39735
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.339735
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.094373

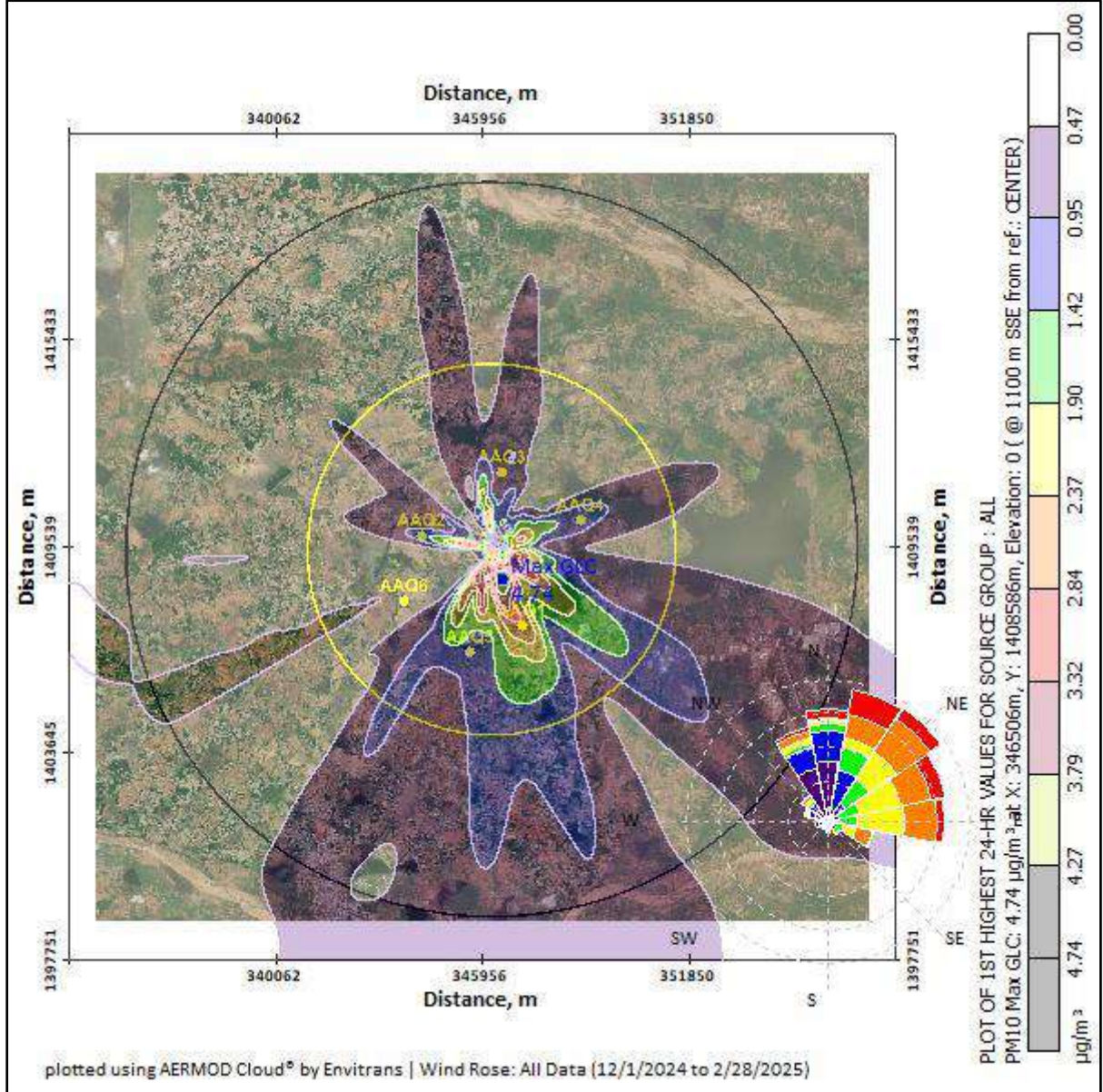
வரி மூலம் - சாதாரணக் கல்லின் போக்குவரத்து (கொத்து)

அளவு, காண அளவு	தற்போதுள்ள குவாரிகள்: - திரு.ஆர்.கதிர்வேலு (பரப்பளவு - 4.42.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (203646 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 14824.8 (ஒரு வருடம்). - திரு.எஸ்.வடிவேல் (பரப்பளவு - 4.18.0 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (58760 காண அளவு- ஒரு வருடம்) கிராவல் 9717.2 (ஒரு வருடம்). முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்: - தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு - 2.06.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (54250 கன மீட்டர் - ஒரு வருடம்) கிராவல் 6295.2 (ஒரு வருடம்). - தி/ள். SSS மைன்ஸ் (பரப்பளவு - 4.85.5 ஹெக்டேர்) - சாதாரணக் கல் (255117 காண அளவு - ஒரு வருடம்) கிராவல் 17240.8 (ஒரு வருடம்).
வருடத்திற்கான செயல்பாட்டு நேரங்கள்	2400
ஒவ்வொரு டம்ப்பரின் கொள்ளளவு (டி)	10
மொத்த எண்ணிக்கை டிப்பர்கள்/ ஆண்டு	164700
முன்னணி நீளம் / பயணம், கி.மீ	0.8
மொத்த VKT/ஆண்டு	181732
உமிழ்வு கிலோ / VKT	0.24
மொத்த உமிழ்வு கிலோ / ஆண்டு	23456
கட்டுப்பாடற்ற உமிழ்வு வீதம் g/s/m	7.04417
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM10 g/s/m	0.70441
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம், PM2.5 g/s/m	0.352900

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

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 7.4 GLC கணிப்பின் ஐசோப்ளெத் - PM10 க்கான கிளஸ்டர் ஒட்டுமொத்தமானது



கணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:

தேவையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு PM10, PM2.5, (GLC) (அடிப்படை வரி + அதிகரிப்பு) பிந்தைய திட்ட செறிவுகள் அட்டவணை எண் - 4.7 முதல் 4.8 வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

அட்டவணை 7.3 திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் செறிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	26.4	1.51	27.91	60
2	சுமங்கலி	27.1	1.32	28.42	
3	கரந்தாய்	25.02	1.14	26.16	
4	கெல்னெலி	22.75	0.95	23.7	
5	மரியநல்லூர்	21.7	0.76	22.46	
6	பெரும்பாண்டி	22.75	0.57	23.32	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	31.3	1.70	33.0	
அட்டவணை 7.3a திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM2.5 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	26.3	2.66	28.96	60
2	சுமங்கலி	27.1	2.37	29.47	
3	கரந்தாய்	25.02	2.07	27.09	
4	கெல்னெலி	22.75	1.78	24.53	
5	மரியநல்லூர்	21.7	1.48	23.18	
6	பெரும்பாண்டி	22.75	1.18	23.93	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	31.3	2.96	34.26	
அட்டவணை 4.3b திட்ட அமலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் செறிவுகள்					

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	57.9	3.31	61.21	100
2	சுமங்கலி	58.85	2.84	61.69	
3	கரந்தாய்	53.5	2.36	55.86	
4	கென்னெலி	50.6	1.89	52.49	
5	மரியநல்லூர்	47.8	1.42	49.22	
6	பெரும்பாண்டி	47.5	0.95	48.45	
	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	66.55	3.78	70.33	
அட்டவணை 4.3c திட்ட செயலாக்கத்திற்குப் பிறகு PM10 இன் கிளஸ்டர் செறிவுகள்					
வ.எண்	இடம்	பின்னணி செறிவு	கணிக்கப்பட்ட அதிகரிக்கும் செறிவு	திட்டத்திற்கு பிந்தைய செறிவு	சட்டரீதியான வரம்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல்
1	வடப்பூண்டிப்பட்டு	56.7	4.27	60.97	100
2	சுமங்கலி	58.85	3.79	62.64	
3	கரந்தாய்	53.5	3.32	56.82	
4	கென்னெலி	50.6	2.84	53.44	
5	மரியநல்லூர்	47.8	2.37	50.17	
6	பெரும்பாண்டி	47.5	1.9	49.4	
7	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளம்	66.55	4.74	71.29	

மேலே உள்ள அறிக்கை, மோசமான சூழ்நிலையில் கூட, அடிப்படை புள்ளிவிவரங்களுடன் கூடிய கூடுதல் செறிவுகள், PM10 க்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் மதிப்புகள் 48.45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 70.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5 க்கான 22.46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 33.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM10 சுற்றியுள்ள (கொத்து) பகுதி வரம்பு 49.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 71.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5 க்கு 23.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 34.26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலான வரம்பு, அவை ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் சட்டப்பூர்வ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. சுரங்கத்தில் காற்று மாசினைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு

- துளையிடும் செயல்பாட்டில் ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறையில் இருக்கும்.
- இழுவை சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படுகின்றன.
- பாதுகாப்பு வலயத்தில் மூன்று அடுக்கு மரக்கன்றுகள்.
- உற்பத்தியாளரின் விவரக்குறிப்புகளின்படி DG செட்கள் அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும்.

போக்குவரத்தில் ஒட்டுமொத்த தாக்கம்

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்கள் லாரிகள் மூலம் நுகர்வோருக்கு கிரவுர் அலகுகள் போன்ற பல்வேறு அளவுகளில் கற்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு அல்லது சாலைகள், பாலங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் பிற வாங்குபவர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். இந்த நான்கு குத்தகைகளில் இருந்து கனிமங்கள் கொண்டு செல்லப்படுவதால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த போக்குவரத்து பாதிப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 7.4 - போக்குவரத்தில் தாக்கம்

குறிப்புகள்	சாதாரணக் கல் நாள் ஒன்றுக்கு உற்பத்தி டன் கணக்கில்	நாள் ஒன்றுக்கு லாரி லோடு
P1 (முன்மொழியப்பட்ட குவாரி)	455	46
P2 (கிளஸ்டர் குவாரி)	4140	414
மொத்தம்		460

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் கிளஸ்டர் குவாரிகள் உட்பட ஒரு நாளைக்கு ௪௬௦ பயணங்களைக் கொண்டுவரும். தற்போதுள்ள சாலை இந்த திட்டத்தின் காரணமாக இந்த கூடுதல் போக்குவரத்தை உள்வாங்க முடியும். சாலையை முறையாக பராமரித்தல், சரக்கு ஏற்றப்பட்ட லாரியை தார்பாலினால் மூடுதல், தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

7.3.3 நீர்ப் புனியியல் ஆய்வு

பாலாறு, 8.9 கி.மீ., தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த நீர்நிலைகள் அருகில் இருப்பதால், விரிவான நீர்புனியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. இருப்பினும், இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும். துல்லிய பரப்பு தகவல் தொடர்பு கடிதத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி, அருகிலுள்ள அரசு புறம்போக்கு நிலத்திற்கு 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம்.

7.3.4 சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால் உற்பத்தியும் குறைவாக இருக்கும். 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5 மீ மற்றும் 60° சாய்வு பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் ஆழம் 37 மீ பி.ஜி.எல் ஆக முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, இது இறுதி குழி வரம்பாகும். மேலும், சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட முழு பொருளும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதால் அதிக சுமை இல்லை.

தொழில்நுட்ப காரணிகளைப் பொருத்தவரை, பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்:

- DGMS விதிமுறைகளை கண்டிப்பாக பின்பற்றுதல்
- சுரங்க பொறுப்பாளர் / சுரங்க மேலாளரால் அடிக்கடி ஆய்வு
- பெஞ்ச் உயரம், அகலம், சாய்வு DGMS விதிமுறைகளின்படி இருக்கும்

7.3.5 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

முறையான தடுப்பு பொறிமுறை ஏற்கனவே சுரங்கங்களில் உள்ளது.

- முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் சுரங்க பொறுப்பாளர்களால் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் நன்கு விளக்கப்படுகின்றன.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தேவையான பிபிஇ குவாரியில் கிடைக்கிறது. பிபிஇ இல்லாமல் எந்த நபரும் உள்ளே நுழைய அனுமதிக்கப்படுவதில்லை. சாதகமற்ற சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் போது குவாரி எடுப்பதைத் தவிர்த்தல்.
- டி.ஜி.எம்.எஸ் விதிமுறைகளைப் பின்பற்றி பாதுகாப்பான வெடித்தலை மேற்கொள்ளுதல்
- தீயணைப்பு கருவி, முதலுதவி பெட்டி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கத்தில் உள்ளன.
- குவாரிக்குப் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களை முறையாகப் பேணுதல்.
- ஏதேனும் அவசர காலங்களில், சுரங்க பொறுப்பாளர், சுரங்க மேலாளர், நிர்வாக தொடர்பு எண்கள் சுரங்கத்தின் அலுவலகத்தில் கிடைக்கும்.

7.3.6 சுரங்க மூடல் திட்டம்

குவாரி செயல்பாடு 37 மீட்டர் BGL ஆழம் வரை திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, இது 5 ஆண்டுகளில் அடையப்படும். இறுதி குழியின் நீளம் 183 மீ அகலம் 86 மீ ஆழம் 37 மீ BGL. குவாரி பணிகள் முடிவடைந்த பின், சுரங்கம் தோண்டப்பட்ட குழி மழைநீர் சேகரிப்பு குளமாக விடப்படும். குவாரியை முறையாக முள்வேலி அமைத்து வேலி அமைக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 8

திட்டத்தின் நன்மைகள்

அறிமுகம்

தி/ள். SSS மைன்ஸ், தமிழ்நாட்டில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் புல எண்.39/4, காகனம் கிராமத்தில் 2.06.5 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

திட்டத்தின் நன்மைகள்

திட்ட நன்மைகள் பின்வருமாறு பல்வேறு வழிகளில் கூறப்படுகின்றன:

- சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்
- வேலைவாய்ப்பு திறன்: திறமையானவர்கள், பகுதி திறமையானவர்கள் & திறமையற்றவர்கள்
- பொருளாதார நன்மைகள்
- சமூக நன்மைகள்

8.1 கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்

திட்டப்பகுதி பட்டா நிலத்தில் அமைந்துள்ளதால், விவசாயம் அல்லது வன நில இழப்புக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. இந்த திட்டம் இப்பகுதியில் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். மக்களின் சமூக பொருளாதார நிலையில் சுரங்கத் தொழிலால் எந்தப் பாதிப்பும் ஏற்படாது; மாறாக, சுரங்க நடவடிக்கைகள் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குகின்றன, மேலும் இது நிச்சயமாக அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துகிறது. பிராந்தியத்தின் உள்ளூர் மக்களுக்கு திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நன்மை பயக்கும் தாக்கத்தைத் தவிர, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அக்கறை உள்ளிட்ட சமூக விழிப்புணர்வு ஆகிய துறைகளில் வசதிகளை மேம்படுத்துவது அவசியம் என்று உணரப்படுகிறது.

8.2 சமூக உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகள்

இந்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்டம், நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கி, அருகிலுள்ள கிராமங்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்த உதவும். கணிசமான அளவு மறைமுக வருவாய் போக்குவரத்து மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மூலம் உருவாக்கப்படும் எ.கா. தொழிலாளர்கள், உதவியாளர்கள் போன்றவை.

பொருளாதார நன்மைகள்:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தை செயல்படுத்துவது உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைகளை உருவாக்குவதன் மூலம் இப்பகுதியின் பொருளாதாரத்தை உயர்த்தும். பொருளாதாரத்தில் திட்டத்தின் நேர்மறையான ஒட்டுமொத்த தாக்கம் இருக்கும்.

8.3 வேலைவாய்ப்பு திறன்: திறனுள்ள, பகுதி திறன் பெற்ற மற்றும் திறனற்றோர்

இந்த சுரங்கம் 27 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பை உருவாக்கும். மத்திய சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அறிவிப்பின்படி ஊருச ரூ.5,00,000க்கு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது, அது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து பெறப்பட்ட CER கடிதத்தின்படி பயன்படுத்தப்படும்.

8.4 பிற தொட்டுணரக்கூடிய நன்மைகள்

சுரங்க நிர்வாகம் சுரங்கங்களில் தேவை மற்றும் உள்ளூர் நபர்களின் தகுதி, தகுதி மற்றும் அனுபவத்தைப் பொறுத்து அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து பகுதி திறன் மற்றும் திறன்சாரா தொழிலாளர்களை நியமிக்கும்.

இதன் ஒட்டுமொத்த விளைவு, மேம்பட்ட கல்வி, மேம்பட்ட சுகாதாரம் மற்றும் துப்புரவு வசதிகள், வீட்டு வசதி மற்றும் நீடித்து உழைக்கும் நுகர்வோர் பொருட்களை வாங்குதல் போன்ற வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தும். வீட்டுவசதி, போக்குவரத்து, மருத்துவம், கல்வி மற்றும் பிற குடிமை வசதிகள் எதிர்காலத்தில் மேம்படுத்தப்படும். இது ஒரு பெரிய நேர்மறையான நன்மையாக கருதப்படுகிறது.

அத்தியாயம் 9

சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு

14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிக்கையின்படி, அவ்வப்போது திருத்தப்பட்டபடி, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு' ஸ்கோப்பிங் நிலையில் பரிந்துரைக்கப்பட்டால் மட்டுமே பொருந்தும்.

SEIAA-TN வழங்கிய ToR புள்ளிகளின்படி, ToR அடையாள எண் T025B0108TN5967367N, நாள்: 13.05.2025, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு, 'சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு' பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் 10

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

10.1 EIAவின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.

10.1.1 நோக்கங்கள்

சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவத் திட்டமானது ஒரு கருத்திட்டம் சுற்றாடலுக்கு உகந்த வகையில் நடைமுறைப்படுத்தப்படுவதை உறுதிப்படுத்துவதற்காக உருவாக்கப்பட்டுள்ளதுடன், ஆலோசகர்கள் உட்பட அனைத்து ஒப்பந்தக்காரர்களும் துணை ஒப்பந்தக்காரர்களும் கருத்திட்டத்தினால் எழக்கூடிய சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் இடர்நேர்வுகளை புரிந்துகொண்டு அந்த அபாயங்களைக் குறைப்பதற்கு தகுந்த நடவடிக்கைகளை எடுக்கின்றனர். திட்டமிடப்பட்ட வடிவமைப்பிற்கு ஏற்பவும், திட்டத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் போது பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைக்க பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை எடுப்பதன் மூலமும் திட்ட அமலாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுவதை EMP உறுதி செய்கிறது. இந்த சுரங்கத் திட்டத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4ல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும் நீர் ஆதார அளவில் மட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

10.1.2 EMP இன் அடிப்படை

பின்வரும் பிரதான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை கருத்திற்கொண்டு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கருத்திட்ட செயற்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் முகாமைத்துவ திட்டம் வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

- ✚ கருத்திட்ட செயற்பாடுகள்
- ✚ சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மீதான ஆய்வுகள்
- ✚ காற்று மற்றும் நீர் மாசடைவதைக் கட்டுப்படுத்தல்

- ✚ வேலை மண்டல சுற்றுச்சூழல் மேம்பாடு
- ✚ தொழில் அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு
- ✚ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு வசதிகள்
- ✚ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செலவுகள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டம் மூலம் தாக்கங்களை கருத்தில் கொண்டு திட்டத்தின் அனைத்து கட்டங்களையும் EMP உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் பாதகமான தாக்கத்தை குறைப்பதற்கும் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளை இந்த திட்டம் கோட்டுக் காட்டுகிறது. சுரங்கத்தில் செயல்படுத்துவதற்கான நுஆளு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	
சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று	துரப்பணம் இயந்திரத்திலிருந்து தூசி உமிழ்வை அடக்குவதற்கு ஈரமான துளையிடுதல்
	நிலையான நீர் தெளிப்பான் மூலம் இழுவை சாலையில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளிப்பு.
	தூசியை அடக்க 2 கிலோ லிட்டர் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.
	அதிக காற்று வீசும் காலம், இரவு நேரங்கள் மற்றும் வெப்பநிலை தலைகீழ் காலங்களில் வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல்.
	தளர்வான பொருட்கள் குவிவதை அகற்ற இழுவை சாலையை வழக்கமான தரம் பிரித்தல்.
	புகை வெளியேற்ற தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாக பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்
	காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி பராமரிப்பு
	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை அறியவும், காற்று மாசு கட்டுப்பாடு முறைகளின் செயல்திறனை அறியவும் திட்டப்பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
	தூசியைக் கட்டுப்படுத்த காடு வளர்ப்பு.

மேற்பரப்பு நீர்	பாலாற்றாறு 8.9 கி.மீ (வடகிழக்கு) திசையில் அமைந்துள்ளது. போதுமான பாதுகாப்பு தூரம் விடப்பட்டுள்ளது. ஆறு அல்லது நீர்நிலைக்கு அருகில் பொருட்களை கொட்டவோ அல்லது வெளியேற்றவோ கூடாது.
	மழைநீரை சேகரிக்க குவாரியைச் சுற்றி தேவையான நீளத்திற்கு மாலை வடிகால் அமைத்து குட்டையுடன் இணைக்கப்படும்.
	மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனை உறுதிப்படுத்த ஆய்வு செய்யப்படும். அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் கலப்பதில்லை.
நிலத்தடி நீர்	குவாரி செயல்பாடு 37 மீ BGL ஆழம் வரை முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் 68 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளதால், இத்திட்டத்தினால் குவாரி காலம் முழுவதும் நிலத்தடி நீர்மட்டம் பாதிக்கப்படாது.
நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவுநீர் உற்பத்தி	இந்த திட்டத்திற்கு தேவையான தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
	வீடுகளில் உற்பத்தியாகும் 0.2 கிலோ லிட்டர் கழிவுநீர் உறிஞ்சக் குழியுடன் கூடிய செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
	மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்களுக்காக நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பை நடத்துதல்
இரைச்சல்	சுரங்கப் பகுதியில் ஏற்படும் அதிக இரைச்சலிலிருந்து பாதுகாக்கும் பொருட்டு சுரங்கப் பணியில் உள்ள தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், காது மூப்புகள் மற்றும் காது குழாய்கள் ஆகியவை தேவைப்படும் இடங்களில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
	உகந்த வெடிக்கும் மின்னூட்டம், முறையான தாமத டெட்டனேட்டர்கள் மற்றும் துளைகள் வெளியே வெடிப்பதைத் தடுக்க முறையான தண்டு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஒலி அளவைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
	இரைச்சலைக் குறைக்க திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்பு மண்டலம் (7.5 மீ) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை வளையங்களை உருவாக்குதல் மற்றும் அது பராமரிக்கப்படும்.
	சுரங்க இயந்திரங்களை தடுத்து பராமரித்தல் மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த பழுதடைந்த உபகரணங்களை மாற்றுதல்.

	சுரங்கப் பணிகள் மற்றும் பின்பற்றப்படும் ஒலி தடுப்பு முறைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை அறிந்துகொள்ள திட்டப்பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புற கிராமங்களில் வருடாந்திர ஒலி அளவு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின்படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் ஒலி கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்.
தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் ராக் கட்டுப்பாடு	டி.ஜி.எம்.எஸ்ஸின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்கங்களுக்குள் பிபிவி மதிப்பை நன்கு பராமரிக்க தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
	குண்டு துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு ஸ்டெம் செய்யப்பட்டு பொருத்தமான கோண பொருளால் ஸ்டெம் செய்யப்பட்டிருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
	இருக்க வேண்டும் ஒலி அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுதல்.
நில சூழல்	கருத்து நிலையில் சுரங்கக் குழிகள், மழைநீர் சேகரிப்புக் குழிகளாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதிகள் பசுமை வளைய பகுதியாக மாற்றப்படும்.
	வெளிப்புற குப்பை கொட்டுதல் கூடாது அதாவது திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே. முழு பொருளும் விற்கப்படும்.
	வழிந்தோடுவதால் சுற்றியுள்ள நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க திட்டப்பகுதியைச் சுற்றி மீன்பிடிக் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
	திட்டப்பகுதியின் சுற்றுப்புறங்களில் புழுதியை தடுக்க அடர்த்தியான மரக்கன்றுகள் நடப்படும், இது ஒலி தடையாகவும் செயல்படும்.
	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின்படி மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பரிசோதனை மேற்கொள்ளுதல்.
மேல் மண் / அதிக சுமை	குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
உயிரியல் சூழல்	சுரங்கத்தின் போது, குறிப்பிடப்பட்ட பாதுகாப்பு மண்டல பகுதிகளில் தடிமனான நடவு மேற்கொள்ளப்படும்.
	மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பியோடிய தூசியை இழுவை சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு அமைப்பதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

	பசுமை போர்வை அபிவிருத்தி திட்டம் குறித்த தொடர் ஆய்வு. அத்தியாயம் ஐல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பசுமை வளைய மேம்பாட்டுத் திட்டம் ஆண்டு வாரியாக கண்காணிக்கப்படும்.

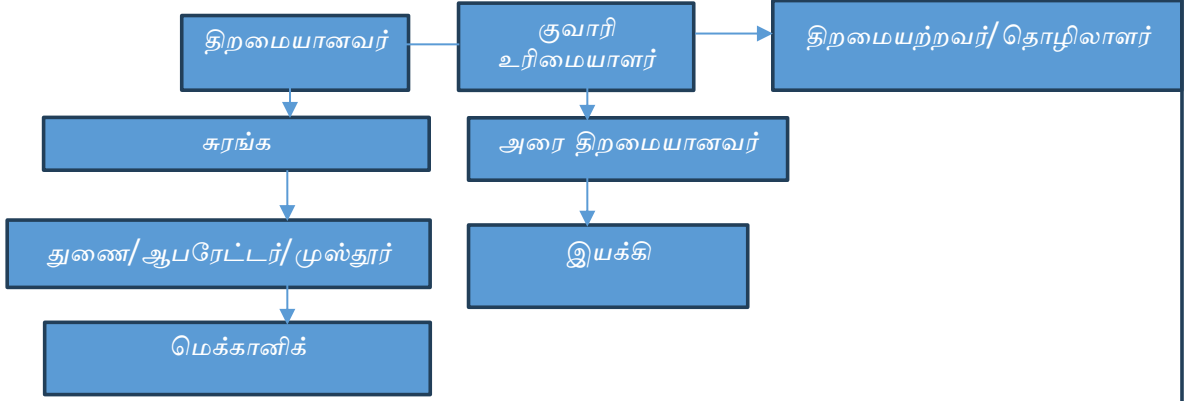
10.1.3 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

இது மிகச் சிறிய குவாரி என்பதால், சுரங்கப் பொறுப்பாளர்கள் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து அம்சங்களையும் கவனித்துக் கொள்வார்கள். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், சுரங்க மேலாண்மை மட்டத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்டரீதியான வழிகாட்டுதல்கள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்வதையும் அவர் உறுதி செய்வார். இந்த கண்காணிப்பிற்கான செயல் திட்டம் கீழ்க்கண்ட சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை கண்காணிப்பதை உள்ளடக்கியதாகும்.

- ✚ பிறப்பிக்கப்படுகின்ற நீர்/ கழிவு நீரின் தரம், வளித் தரம் மற்றும் திண்மக் கழிவு என்பவற்றைக் கண்காணித்தல்.
- ✚ வெளிப்புற ஆய்வுகூடத்தின் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் வளி மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு.
- ✚ நிதி மதிப்பீடு, காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களை நிறுவுதல், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் / சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- ✚ கருத்திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளை வெளி முகவர் நிறுவனங்களுடன் இணைப்பாக்கம் செய்தல்.
- ✚ தொழிலாளர்களினதும் சூழவுள்ள கிராமங்களின் சனத்தொகையினதும் சுகாதார புள்ளிவிபரங்களைச் சேகரித்தல்.
- ✚ பசுமை வளையம் வளர்ச்சி.
- ✚ சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.
- ✚ மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் சட்ட விதிகள், விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான இசைவு மற்றும் இயக்குவதற்கான இசைவாணைகளுக்கு இணங்குதல்.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

படம் 10.1 ஒழுங்கமைப்பு விளக்கப்படம்



வ. எண்	குறிப்புகள்	வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்பு
1	சுரங்க மேலாளர் / ஃபோர்மேன் / மேட்	3
2	இயக்கி	8
3	மெக்கானிக்	1
4	இயக்கி	3
5	உழைப்பாளிகள்	12
மொத்தம்		27

10.1.4 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

- கருத்திட்ட பிரேரணையாளர் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையொன்றை வறுத்துரைத்துள்ளார், இதன்படி குத்தகைதாரர் சமூகம், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்கள் மீது உறுதியான சுற்றுச்சூழல் மனசாட்சியுடன் வியாபாரத்தை மேற்கொள்வதற்கு அர்ப்பணிப்புடன் இருக்கின்றார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- "தி/ள். SSS மைன்ஸ் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி" இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை என்னவென்றால், விதிகள் மற்றும் அர்ப்பணிப்பு சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதை நோக்கி இயக்கப்படுகிறது.
- குத்தகைதாரர் குறைத்தல், மறுசுழற்சி மற்றும் மீள்பயன்பாடு முறையின் அடிப்படையில் இயற்கை வளங்களை வினைத்திறனாக பயன்படுத்த உறுதிபூண்டுள்ளார்.
- சாத்தியமான தாக்கங்களை அடையாளம் காண்பதற்கு இந்த திட்டம் உறுதிபூண்டுள்ளது மற்றும் தாக்கங்களைத் தணிக்க தேவையான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை எடுக்கும்.
- நமது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்காக சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு தெரிவிக்கப்படும்.

10.1.5 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார முகாமைத்துவம்

தொழில் பாதுகாப்பும் சுகாதாரமும் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் சிறந்த தொழில் வழங்குனர் ஊழியர் உறவு என்பவற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையவை வராகின்றன. குவாரிகளில் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கும் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் இரைச்சல் ஆகும். சுரங்க சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 இன் விதி 29 ஆகியவற்றின்படி குவாரி செயல்பாடுகள் மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களை பராமரிக்கும் போது ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து கவனம் செலுத்தப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் உடல்நலத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவையும் தவிர்க்க, போதுமான

நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கத்தில் உள்ள தொழிலாளர்களின் உடல்நிலை ஒரு தொழில் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியமர்த்தப்படும்போது விரிவான மருத்துவப் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். ஊழியர்களைச் சேர்ப்பதற்கு முன்பு, முன் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது. கூடுதலாக, அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் ஆண்டுதோறும் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

10.1.6 சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான செலவு

திறம்பட செயல்படுத்துவது மாசு அளவைக் குறைப்பது மற்றும் ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்குவது மட்டுமல்லாமல், உற்பத்தித்திறனை அதிகரித்து உற்பத்தியின் சந்தைப்படுத்துதலை மேம்படுத்துகிறது. சுரங்கத் கிளஸ்டர்க்கான மின்னணு மேலாண்மைத் திட்டத்தின் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவினம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.2 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட வரவு செலவுத் திட்டம்

வரிசை எண்	பட்ஜெட் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது	மூலதன செலவு தொகை (INR)	தொடர் செலவு / ஆண்டு தொகை (INR)
1	காற்று சூழல்	961000	168000
2	இரைச்சல் சூழல்	50000	684000
3	கழிவு மேலாண்மை	30000	22000
4	EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	461000	1206000
5	சுரங்கம் மூடல்	679000	46000
மொத்தம்		2181000	2126000

10.1.7 முடிவு

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டன, மேலும் தொடர்புடைய தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிப்பதற்கான அனைத்து சாத்தியமான வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்காக ரூ . 139.28 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. பெரிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் தொடர்புடைய திட்டங்களுக்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வின் கீழ் இருக்கும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும், மேலும் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 11

சுருக்கம் & முடிவுரை

11.1 மொத்தத்தில் இத்திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நியாயங்கள்

அறிமுகம்

புல எண்.39/4, காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம், தமிழ்நாடு மாநிலம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து துல்லியமான பரப்பு தகவல் தொடர்பு கடிதத்தை திருவண்ணாமலை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை கடித எண்.263/கனிமம்/2024, நாள் 08.01.2025-ன்படி பெற்றுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கை 2006 மற்றும் அதன் பின்னர் மேற்கொள்ளப்பட்ட திருத்தங்களின்படி, உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் சுரங்க கிளஸ்டரில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள "சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிக்கையின் அட்டவணை 1(ய)ன் கீழ் வருகிறது. அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி இத்திட்டம் வகை B1ன் கீழ் வருகிறது. திட்டத்தின் EIA/EMP அறிக்கை தயாரிப்பதற்கான ToR அடையாள எண்: T025B0108TN5967367N, நாள்: 13.05.2025 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. அதிகபட்சமாக 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் உற்பத்தி செய்வதற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட TOR இன் படி இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது

வரிசை எண்	குறிப்புகள்	நிலை / குறிப்புகள்
1.	துறை	நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2.	திட்டத்தின் வகை	B 1
3.	முன்மொழியப்பட்ட கனிமம்	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
4.	குத்தகை வகை	புதிய குவாரி
5.	பரப்பளவு	2.06.5 ஹெக்டேர்
6.	சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	37 மீ BGL
7.	குவாரி முறை	இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை.
8.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை காலம்	5 வருடங்கள்
9.	முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	5 வருடங்கள்

10.	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குத்தகைதாரரான தி/ள். SSS மைன்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குவாரிகளை கண்டறிதல், இயக்குதல் மற்றும் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றில் நல்ல அனுபவம் பெற்றுள்ளது. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிலம் பட்டா நிலம், இணைப்பு எண்-6-ஐப் பார்க்கவும்.

1.1.1 இடம்

காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் மற்றும் அதன் அட்சரேகை: 12°44'44.41"N முதல் 12°44'51.65"N மற்றும் தீர்க்கரேகை: 79°34'59.03"E முதல் 79°35'03.47"E வரை இந்திய டோபோஷீட் தாள் எண் 57- P/10. ஆய்வை நடத்த, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு (இடையக மண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது) தாக்க மண்டலம் ஆகியவை கருத்தில் கொள்ளப்பட்டன. EIA அறிக்கை மூன்று மாத அடிப்படை தரவை அடிப்படையாகக் கொண்டது (அதாவது டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை)

11.1.2 நிலவியல்

இப்பகுதியில் குத்தகைக்கு காணப்படும் பாறை வகை சார்னோகைட் ஆகும், இதில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் சில ஃபெரோமக்னீசியன் கனிமங்கள் உள்ளன. சார்னோகைட் என்பது தீபகற்ப க்னீசஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது ஒரு உயர்தர உருமாற்ற பாறை. சார்னோகைட் உருவாக்கத்தின் வேலைநிறுத்தம் N45°E - S45°W செங்குத்து டிப்பிங் கொண்டது.

11.1.3 திட்ட விவரம்

இக்கல் குவாரி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு குவாரி 37 மீ BGL ஆழம் வரை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. புவியியல் இருப்புக்கள் 7,21,000 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 41,200 கன மீட்டர் கிராவல் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு ஆகியவற்றைக் கழிப்பதன் மூலம் சுரங்க இருப்பு

கணக்கிடப்படுகிறது. 2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல்லும், 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் சுரங்கம் தோண்டக்கூடிய இருப்புகளாகும். முதல் ஐந்து கன மீட்டர்களுக்கான முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி 2,71,250 கன மீட்டர் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல் ஆகும். இவை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீ ஆழம் வரை 100% மீட்பு விகிதத்தில் மீட்கப்படும்.

- 5 மீ பெஞ்ச் உயரம், 5 மீ அகலம் மற்றும் 60° சரிவு கொண்ட சாதாரணக் கற்களை வழக்கமான திறந்தவெளி வார்ப்பு இயந்திர முறையில் வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆழமற்ற பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், சாதாரணக் கற்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ஆகியவை குவாரியின் செயல்பாட்டில் அடங்கும்.
- முழு சாதாரணக் கல் குவாரி செயல்பாட்டின் போது அதிக சுமை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

வ. எண்.	விவரம் வகை	குறிப்புகள்
1	துறை	1 (a) நிலக்கரி அல்லாத சுரங்கம்
2	புதிய/ஏற்கனவே உள்ள திட்டம்	புதிய குவாரி
3	வகை	B 1
4	கனிமத்தின் தன்மை	சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல்
5	சுரங்க வாழ்க்கை	5 வருடங்கள்
6	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான உற்பத்தி அளவு	2,71,250 கன மீட்டர் சாதாரணக் கல் மற்றும் 31,476 கன மீட்டர் கிராவல்
7	கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை	இல்லை
8	பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம் முறையே 5.0 மீ மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை 6.
9	இறுதி குழி ஆழம்	37 மீ BGL
10	இறுதி பயன்பாடு	குவாரி செய்யப்பட்ட சாதாரணக் கல் அரசு மற்றும் பொதுத்துறை திட்டங்களுக்கான கட்டுமான தொழில்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் மாவட்டத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள உள்நாட்டு திட்டம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களையும் பூர்த்தி செய்கிறது.

11.1.4 திட்டத் தேவைகள்

திட்டத்தின் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.7

வ. எண்.	தேவையின் தன்மை	குறிப்புகள்
1	தண்ணீர் தேவை	மொத்த தண்ணீர் தேவை 4.5 கிலோ லிட்டர் வெளி முகமைகளிடமிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும். 1.0 கிலோ லிட்டர் குடிநீர் தேவையில், பசுமை போர்வை உருவாக்குதல் 1.5 கிலோ லிட்டர் மற்றும் தூசி அடக்குதல் 2.0 கிலோ லிட்டர் ஆகும்.
2	இயந்திர சக்தி தேவை	சுரங்க பணிகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை, அலுவலக தேவைகளுக்கு, அது மாநில கட்டத்தில் இருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும். திட்டத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் மொத்தம் 2,22,246 லிட்டர் எரிபொருள் தேவைப்படுகிறது.
3	மனிதவள தேவை	நிரந்தர ஊழியர்கள் - 15, தற்காலிக ஊழியர்கள் - 12.
4	நிதி தேவை	இத்திட்டத்திற்கான செயலாக்கச் செலவு, நிலையான சொத்து மதிப்பு மற்றும் நுஆரு செலவு உட்பட மொத்த திட்டச் செலவு ரூ.249.30 இலட்சம் ஆகும்
5	சமூக பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான நிதி	5,00,000 ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், பொது மக்கள் விசாரணையின் போது மக்கள் எழுப்பும் எந்தவொரு கோரிக்கையும் நிறைவேற்றப்படும்.

11.1.5 குத்தகைப் பகுதியின் விளக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.1 குத்தகைப் பகுதியின் விளக்கம்		
வ. எண்.	பகுதிகள்	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம்
1	சுற்றுச்சூழல், நிலத்தோற்றம், கலாச்சாரம் அல்லது பிற தொடர்புடைய மதிப்புகளுக்காக சர்வதேச மரபுகள், தேசிய அல்லது உள்ளூர் சட்டங்களின் கீழ் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
2	சுற்றுச்சூழல் காரணங்களுக்காக முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்	
ஒரு	ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள்,	தொட்டி 180 மீ (SE) தொட்டி 1.1 கிமீ (NE) தொட்டி 2.5 கிமீ (NE) தொட்டி 2.7 கிமீ (W) மாமண்டூர் குளம் 4.9 கிமீ (E) பெர்மாந்தாங்கல் ஏரி 6.1 கிமீ (NW) பாலாறு 8.9 கிமீ (NE)
B	கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள்,	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
C	மலைகள், காடுகள்	தண்டப்பந்தாங்கல் காப்புக்காடுகள்- 6.6 கிமீ (NW) புல்லவாக்கம் பிளாக் காப்புக்காடுகள்- 9.7km (W)
3	இனப்பெருக்கம், கூடுகட்டுதல், இரைதேடுதல், ஓய்வெடுத்தல், குளிர்காலம், இடம்பெயர்தல் ஆகியவற்றிற்காக தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களின் பாதுகாக்கப்பட்ட, முக்கியமான அல்லது உணர்திறன் வாய்ந்த	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

	இனங்களால் பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகள்	
4	உள்நாடு, கடலோர, கடல் அல்லது நிலத்தடி நீர்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	பொழுதுபோக்கு அல்லது பிற சுற்றுலா, யாத்ரீக பகுதிகளை அணுகுவதற்காக பொதுமக்களால் பயன்படுத்தப்படும் வழிகள் அல்லது வசதிகள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அடர்த்தியான மக்கள்தொகை அல்லது கட்டப்பட்ட பகுதி	திருவண்ணாமலை – 9.86 கி.மீ - W
9	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பாடசாலைகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	திருவண்ணாமலை – 9.86 கி.மீ - W
10	முக்கியமான, உயர்தர அல்லது அரிதான வளங்களைக் கொண்ட பகுதிகள் (நிலத்தடி நீர் வளங்கள், மேற்பரப்பு வளங்கள், வனவியல், விவசாயம், மீன்வளம், சுற்றுலா, கனிமங்கள்)	இல்லை
11	ஏற்கனவே மாசுபாடு அல்லது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு உட்பட்ட பகுதிகள். (தற்போதுள்ள சட்ட சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மீறப்பட்டவை)	இல்லை

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

12	சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை (நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவுகள், மண் அரிப்பு, வெள்ளம் அல்லது தீவிர அல்லது பாதகமான காலநிலை நிலைமைகள்) முன்வைக்கக்கூடிய இயற்கை இடர்பாடுகளுக்கு உட்படக்கூடிய பகுதிகள்	இல்லை. இப்பகுதி பூகம்பம், வெள்ளம் போன்றவற்றால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

வளிமண்டலவியல், வளி, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழலுக்கான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு 2024 டிசம்பர் முதல் 2025 பிப்ரவரி வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் மாதிரிகள் NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.

11.2 பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதற்கான விளக்கம்

11.2.1 காற்று சூழல்

காற்று கண்காணிப்பு 7 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது மற்றும் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ. எண்	நிலைய குறியீடு	இருப்பிடங்கள்	தூரம் & திசை	ஆயத்தொலைவுகள்
1	AAQ 1	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க தளத்திற்கு அருகில்	மைய மண்டலம்	12°15'42.59"N 79°09'51.24"E
2	AAQ 2	வடப்பூண்டிப்பட்டு	கி.மீ. 2.34	12°43'31.85"N, 79°35'26.22"E
3	AAQ 3	சுமங்கலி	கி.மீ. 1.95	12°45'6.57"N, 79°33'56.45"E
4	AAQ 4	கரந்தாய்	1.64 கி.மீ	12°45'43.44"N, 79°35'14.11"E
5	AAQ 5	கென்னெலி	ஒரு முறை சார்ஜ் செய்தால் மணிக்கு 2.55 கி.மீ.	12°45'13.45"N, 79°36'22.38"E
6	AAQ6	மரியநல்லூர்	கி.மீ. 2.47	12°43'24.72"N, 79°34'46.57"E
7	AAQ7	பெரும்பாண்டி	2.78 கி.மீ	12°44'0.36"N, 79°33'39.97"E

மாசுபடுத்தி செறிவுகளின் அனைத்து மதிப்புகளும் NAAQ இன் தரநிலைகளுக்கு உட்பட்டவை என்று கண்டறியப்பட்டது.

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

நிலைய குறியீடு	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி.
துகள்கள் PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	63.6	51.5	58.8
AAQ-2	55.1	44.9	45.2
AAQ-3	51.4	40.1	50.2
AAQ-4	58.1	43.5	50.2
AAQ-5	58.2	44.1	48.9
AAQ-6	54.5	43.3	49.7
AAQ-7	55.1	44.9	49.1
CPCB NAAQS 2009 PM₁₀ - 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
துகள்கள் PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	30	23.6	23.5
AAQ-2	26.6	20.4	23.3
AAQ-3	27.6	18.2	24.1
AAQ-4	29.2	20.6	24.1
AAQ-5	26.6	20.3	22.5
AAQ-6	24.3	19.7	22.3
AAQ-7	26.6	20.4	23.55
CPCB NAAQS 2009 PM_{2.5} - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
சுல்பர் டை-ஆக்சைடு SO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	6.7	4.4	5.1
AAQ-2	7.1	4.4	5.3
AAQ-3	6.7	4.3	5.1
AAQ-4	9.1	4.5	6.4
AAQ-5	8.1	4.7	5.9
AAQ-6	6.8	4.4	5.0
AAQ-7	9.1	4.5	6.5
SO₂ - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ க்கான CPCB NAAQS 2009			
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
AAQ-1	11.8	9.3	10.2
AAQ-2	9.7	7.9	8.8
AAQ-3	9.1	6.8	8.0
AAQ-4	13.1	8.8	10.5
AAQ-5	10.8	8.3	9.5
AAQ-6	10.1	7	7.9
AAQ-7	13.1	8.8	10.5
NO₂ - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ க்கான CPCB NAAQS 2009			

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

11.2.2 நீர் சூழல்

7 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்								விவரக்குறிப்பு / வரம்பு IS: 10500: 2012	
அளவுருக்கள்	W 1	W 2	W 3	W 4	W 5	W 6	W 7	விருமபத்தக்கது	அனுமதிக்கப்பட்ட
பி.எச்.	7.59	7.32	7.42	7.22	7.66	7.54	7.27	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது
மின்கடத்தும் திறன்	783.2	1208	2106	1248	922.6	2006	1123	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது
கலங்கல்தன்மை	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை
மணம்	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக் கொள்ளத்தக்கது	1	5
T.கடினத்தன்மை	293	426	315	498	319	231	402	500	2000
C.கடினத்தன்மை	155	275	180	323	199	76.0	143	1	15
M.கடினத்தன்மை	137	151	135	175	120	155	259	200	600
சுண்ணம்	62.0	110	72.0	129	79.6	30.4	57.2	200	600
மக்னீசியம்	32.9	36.2	32.4	42.0	28.8	37.2	62.2	75	200
டி.காரத்த	279	256	289	286	261	531	329		

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

ன் மை									
கு ளோ ரைடு	96.9	212	534	230	165	370	186		
சல் பேட்	64.5	169	342	152	76.5	320	138	250	1000
மாங் கனீ ஸ்	BDL (டிஎல்- 0.05)	BDL (டிஎல்- 0.05)	BDL (டிஎல்- 0.05)	BDL (டிஎல்- 0.05)	BDL (டிஎல்- 0.05)	BDL (டிஎல்- 0.05)	BDL (டிஎல்- 0.05)	30	100
இரும் பு	0.05	0.07	0.06	0.06	0.02	0.07	0.03	45	தளர் வு இல் லை
நைட் ரேட்	2.75	3.11	3.45	2.78	2.47	5.90	5.64	200	400
ஃவு ளூ ரைடு	0.35	0.58	0.42	0.49	0.49	0.64	0.55	1	தளர் வு இல் லை
டிடிஎ ஸ்	470	726	1265	750	555	1210	676	0.1	0.3
FRC	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	BDL (டிஎல் -0.2)	குறிப் பிடப் படவி ல்லை	குறிப் பிடப் படவி ல்லை

அனைத்து மதிப்புகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது

கண்டறியப்பட்டது

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

11.2.3 இரைச்சல் சூழல்

இரைச்சல் அளவுகள் 6 இடங்களில் அளவிடப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே

தரப்பட்டுள்ளன.

வ.எண்	இடம்	சமமான நாள்	சமமான இரவு	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் சமமான நாள் வரம்பு	மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் இரவு நேர வரம்பு
1	சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள்	45.1	37.8	75	70
2	வடபூண்டிப்பற்று ஊராட்சி	47.4	38.2		
3	சுமங்கலி ஊராட்சி (Sumangali Village) ஊராட்சி	46.3	39.1		
4	கரந்தாய் கிராமம்	45.3	37.6		
5	கென்னெலி கிராமம்	48.8	38.8		
6	மரியநல்லூர் கிராமம்	48.0	38.8		
7	பெரும்பாண்டி ஊராட்சி (பெரும்பாண்டி) ஊராட்சி	45.7	38.5		

11.2.4 மண் சூழல்

6 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவுகள்								
அளவுருக்கள்	அலகு	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7
25 °C இல் pH	-	6.20	7.86	5.26	7.67	7.24	8.76	7.98
மின் கடத்துத்திறன்	µmhos/ செ.மீ	66.69	184.3	209.2	220.9	334.4	993.2	1327.0
உலர் பொருள் உள்ளடக்கம்	%	91.60	91.90	97.60	86.40	90.00	85.70	85.80
நீர்ச்சத்து	%	8.40	8.11	2.14	13.60	10.00	14.30	14.20
கரிமப் பொருள்	%	0.65	0.76	0.36	0.54	0.24	0.47	0.24

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

மண்ணின் அமைப்பு	-	BDL (டிஎல் - 0.2)	BDL (டிஎல் - 0.2)	BD L (டிஎல் - 0.2)	BDL (டிஎல் - 0.2)	BDL (டிஎல் - 0.2)	BDL (டிஎல் - 0.2)	BDL (டிஎல் - 0.2)
துகள் அளவு விநியோகம் i. மணல்	%	களிமண் 8.98	களிமண் 11.16	சில் டி கி ளே 7.5 2	களிமண் 8.80	வண்டல் களிமண் களிமண் 9.91	களிமண் 5.96	களிமண் 9.40
ii. வண்டல் மண்	%	34.48	40.30	48.00	36.57	48.21	54.31	48.34
iii. களிமண்	%	56.54	48.54	43.58	54.63	41.89	39.73	42.25
பாஸ்பரஸ் ட	மி.கி / கி.கி	120	79	240	156	142	56	112
சோடியம் சஹ	மி.கி / கி.கி	1.06	0.92	0.76	1.32	1.15	0.67	0.79
பொட்டாசியம் ஓ ஆக	மி.கி / கி.கி	109	261	181	578	140	132	421
நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரீஜனஸ் சேர்மங்கள்	மி.கி / கி.கி	247	927	368	772	338	2065	812
மொத்த கரையும் சல்பேட்	%	38.0	39.0	40.0	36.0	38.0	40.0	42.0
போரோசிட்டி	%	23	25	27	22	30	22	18
வாட்டர் ஹோல்டிங் கபாசிட்டி	அங்குல ம்/அடி	6.20	7.86	5.26	7.67	7.24	8.76	7.98

11.2.5 உயிரியல் சூழல்

தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் பரப்பளவை அளவிட, பகுதி 4 கால்பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த மக்கள்தொகைக்கு ஒவ்வொரு கால்பகுதியிலும் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. எருக்கு, ஆவரை, நாயுருவி ஆகியவை குத்தகை பகுதியில் காணப்படுகின்றன. இடையக மண்டலத்தில், பொதுவான மரங்களான வேம்பு, பப்பாளி, மா, தேக்கு போன்றவை காணப்படுகின்றன. அவரை, கற்றாழை போன்ற புதர்களும், கோவை, மல்லிகை போன்ற மரங்களும் காணப்படுகின்றன.

விலங்கினங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில், பொதுவாக காணப்படும் நாய்கள், பூனைகள், புதர் எலி, மாடுகள், காகம், மைனா, குருவி போன்ற பறவைகள் காணப்பட்டன.

11.2.6 நில பயன்பாடு

LANDSAT - 9 செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி நிலப் பயன்பாட்டு நிலப் போர்வை தரவு காணப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்படும் பட்டைகளின் எண்ணிக்கை 11 ஆகும். நில பயன்பாட்டு முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய நில உபயோக அலகுகள் சதவீதத்தில்

வ. எண்	1 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	விழுக்காடு (%)	2 வது நிலை வகைப்பாடு	பரப்பளவு (sq.km)	விழுக்காடு (%)
1	கட்டப்பட்ட அல்லது வசிப்பிடம்	10.79	3.40	குடியிருப்பு வணிக/தொழில்துறை	10.79	3.40
2	விவசாயம்	221.9	72.99	பயிர்/தரிசு நிலம்	0.31	0.10
3	நீர்நிலைகள்	58.24	18.19	நீர்த்தேக்கம் / ஏரி / குளம்	180.33	56.3
				ஆறு/ஸ்ட்ராம்	58.24	18.19
4	தரிசு நிலம்	10.66	3.33	ஸ்க்ரப் இல்லாமல் திறக்கவும்	5.29	1.65
				ஸ்க்ரப் கொண்டு திறக்கவும்	6.81	2.12
5	மைன்ஸ்	1.9	0.6	மைன்ஸ்	1.9	0.6
6	காடு	4.45	1.49	காடு	4.45	1.49
	மொத்தம்	320	100	மொத்தம்	320	100

11.2.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார சூழல், முதன்மை இடங்களை பார்வையிட்டு ஆய்வு செய்வதன் மூலமும், மாதிரி ஆய்வுகள் மேற்கொள்வதன் மூலமும் ஆய்வு

செய்யப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளிலிருந்து பின்வரும் தரவுப் பகுதி சேகரிக்கப்படுகிறது.

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

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வடபூண்டிப்பட்டு, சுமங்கலி, கரந்தை, கெலிநெலி, மரியநல்லூர் ஆகிய 5 கிராமங்களை நிபுணர் பார்வையிட்டார். இப்பகுதியில் நிலவும் சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலைமைகளை ஆய்வு செய்ய அருகிலுள்ள வட்டார மக்களுடன் கலந்துரையாடல்கள் நடத்தப்பட்டன. அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள், திருவண்ணாமலை ஆகியவற்றையும் நிபுணர் பார்வையிட்டார். கீழ்க்கண்ட அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

பல கிராமங்களில் தொடக்கப் பள்ளிகள் உள்ளன. மருத்துவமனை வசதிகளுக்காக, அப்பகுதி மக்கள் குத்தகை பகுதியில் இருந்து சுமார் 10.0 கி.மீ தொலைவில் உள்ள திருவண்ணாமலையில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு செல்ல வேண்டும். திருவண்ணாமலையில் மேல்நிலை மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளுடன் கூடிய பெரிய பள்ளிகள் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியில் அமைந்துள்ள பெரிய காகனம் கிராமம் திருவண்ணாமலை ஆகும். திருவண்ணாமலையில் பெட்ரோல் பங்க் ஸ்டேஷன், ஏடிஎம் வசதி உள்ளது.

11.2.8 குத்தகைப் பகுதியின் நீர்நிலவியல்

பாலாற்றாறு 8.9 கி.மீ (வடகிழக்கு) திசையில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் மற்றும் நீர்புவியியல் முறை செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி விரிவாக ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதியில் பல குளங்கள் அமைந்துள்ளன, அவை ஆண்டு முழுவதும் பெரும்பாலும் வறண்டு காணப்படுகின்றன. இந்த தொட்டிகளுக்கு மழைக்காலங்களில் மட்டுமே தண்ணீர் கிடைக்கிறது. பருவமழை பொய்த்தமை, போதுமான மழையின்மை,

மோசமான மழைநீர் மேலாண்மை மற்றும் நீர் நுகர்வு முறைகள் ஆகியவை காரணிகளாக இருக்கலாம்.

11.2.9 நிலத்தடி நீர் ஆய்வு

நிலத்தடி நீர் ஆய்விற்கு செயற்கைக்கோள் படங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கண்காணிப்பு மட்டங்களிலிருந்து நீர் மட்டங்கள் இமேஜிங் மூலம் சேகரிக்கப்படுகின்றன. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய விவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு முடிவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.

களப்பயணத்தின் போது, பருவமழைக்குப் பிறகுதான் கிணறுகளில் தண்ணீர் கிடைப்பதைக் காண முடிகிறது. ஆழமான இடங்களில் மட்டுமே மகசூல் கிடைக்கிறது.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைப் பொறுத்தவரை, இப்பகுதி பாறைகள் நிறைந்ததாக இருப்பதால், பெரிய நீர்க்கசிவு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. உற்பத்தி அளவு மிகவும் குறைவு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 37 மீ BGL ஆகும். எனவே, இப்பகுதியில் உள்ள நீர்மட்டம் அல்லது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் சுரங்கம் தோண்டுவதால் பெரிய பாதிப்பு ஏற்படாது.

எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பின்வரும் சூழல்களில் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன.

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

11.2.10 நில சுற்றுச்சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நில சுற்றுச்சூழலில் இந்த திட்டத்தின் காரணமாக ஏற்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப் பயன்பாட்டில் ஏற்பட்ட மாற்றமாகும். இந்த குவாரி சிறியது மற்றும் உற்பத்தி குறைவாக இருப்பதால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் 37 மில்லியன் BGL வரை மேற்கொள்ளப்படும்.

கனிமங்களை குவாரி எடுப்பதைத் தவிர, வேறு எந்த மாற்றமும் செய்யப்படாது, ஏனெனில் குப்பை கொட்டப்படுவதில்லை. மழைக்காலங்களில் மண் அரிப்பு ஏற்படுவதை தடுக்க, வண்டல் மண் வடிகால் அமைக்கப்படும். சுரங்கம் மூடப்படும் நிலையில் 1.58.0 ஹெக்டேர் குத்தகை பரப்பு மழைநீர் சேகரிப்புக் குளமாக விடப்படும். 0.46.5 ஹெக்டேர் பசுமை போர்வையுடன் மேம்படுத்தப்படும். இதற்கு, வேம்பு / புங்கன் போன்ற தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மொத்தம் 465 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைவெளி 3மீ x 3 மீ ஆகும்.

11.2.11 நீர் சுற்றுச்சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குத்தகை பகுதிக்குள் எந்த நீர்நிலையும் இல்லை. இத்திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 4.5 கிலோ லிட்டர் ஆகும், இது வெளி முகமைகளிடமிருந்து பெறப்படும். மிகக் குறைந்த அளவே கழிவுநீர் உருவாகும், இதற்காக உறிஞ்சு குழியுடன் கூடிய கழிவுநீர் தொட்டி அமைக்கப்படும்.

மழைக்காலங்களில் உபரி மழைநீர் ஏதேனும் இருப்பின், 0.6 மீ அகலம் மற்றும் 0.3 மீ ஆழம் கொண்ட மாலை வடிகால் வழியாக வண்டல் மண் பொறிகள் மூலம் சேகரிப்புக் குளத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

சுரங்க செயல்பாடு 37 மீ BGL ஆழம் வரை வரையறுக்கப்படும் என்பதால் நீர்க்கசிவு ஏற்படாது. இருப்பினும், மழைநீர் கசிவு மற்றும் கசிவிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் நீர் 300 லிட்டருக்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும். 7.5 குதிரைத்திறன் கொண்ட மோட்டார் மூலம் இயங்கும் டீசல் மூலம் இயங்கும் மையவிலக்கு பம்பு மூலம் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மழைநீர் வெளியேற்றப்பட வேண்டும். நீரின் தரம் குடிப்பதற்கு உகந்ததாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, குவாரி குழியில் தேக்கி வைக்கப்படும் தண்ணீர், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு அனுப்பப்படும். மேலும் இந்த நீரை தோட்டங்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்

தாங்கு மண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கிய நீர்நிலைகளாவன.

நீர்நிலைகள்	தூரம் மற்றும் திசை
தொட்டி	180மீ (S)
தொட்டி	1.1 கிமீ (NE)
தொட்டி	2.5 கிமீ (NE)
தொட்டி	2.7 கிமீ (W)
மாமண்டூர் ஏரி	4.9 கிமீ (E)
பேராந்தாங்கல் ஏரி	6.1 கிமீ (NW)
பாலாறு	8.9 கிமீ (NE)

இந்த நீர்நிலைகள் குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளதாலும், கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை என்பதாலும், சுரங்கங்களிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்படாத நீரும் இந்த நீர்நிலைகளில் கலக்கப்படுவதில்லை. இதனால் பெரிய பாதிப்பு ஏதும் ஏற்படாது. கால்வாய்க்கு, போதிய பாதுகாப்பு இடைவெளி விடப்பட்டுள்ளது. முன்மொழிபவர் சுரங்க நடவடிக்கையை குத்தகைக்குள் மட்டுமே கட்டுப்படுத்துவார் மற்றும் கால்வாய்க்கு அருகில் அல்லது குத்தகைக்கு வெளியே வேறு எந்த வேலையும் மேற்கொள்ளப்படாது.

இப்பகுதியில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் செயற்கை முறையில் செறிவூட்டும் திட்டங்களை செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- குவாரியில் விழும் மழை நீர் மாலை வடிகால்கள் மூலம் திறம்பட சேகரிக்கப்படும்.
- இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர் சேகரிப்பு தொட்டி வழியாக வண்டல் பொறிகள் மூலம் அனுப்பப்படும். இந்த நீரை முன்மொழிபவர் நீர் தெளிப்பதற்கும் பசுமை போர்வை நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- தூர்வாரிய பின் உபரி நீர் கீழ்நிலை நீரோட்ட உபயோகிப்பாளர்களுக்கு வழங்கப்படும்

11.2.12 உயிரியல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பாதிப்புகள்

- ஒலி மற்றும் அதிர்வு காரணமாக விலங்கினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக தூசி உருவாக்கம்
- குத்தகைப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டில் மாற்றம்
- தற்செயலாக விலங்குகள் விழுதல்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கங்களில் வெடிப்பதற்கு முன்பு சைரன்கள் ஊதப்படும். இரைச்சலை குறைக்க, மரக்கன்றுகள் நடப்படும். ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தில் மட்டுமே வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- தூசி உருவாவதைக் குறைக்க, மூடுபனி தெளிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படும். போக்குவரத்தின் போது, பொருள் தார்பாலினால் மூடப்பட்டிருக்கும். மாசு உருவாவதைக் குறைக்க நீர் தெளித்தல் செய்யப்படும்
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, சுரங்கக் குழி மழைநீர் சேகரிக்கும் தொட்டியாக விடப்படும், இது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பறவைகளின் எண்ணிக்கையை ஈர்க்கும்.
- கால்நடைகள் நுழைவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பகுதியில் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்.

11.2.13 காற்று சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்திகள் PM10, PM2.5 போன்ற தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் ஆகும். இந்த மாசுபடுத்திகளைத் தவிர, எக்ஸ்கவேட்டர் / ஏற்றுதல் உபகரணங்கள் மற்றும் இழுவை சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் காரணமாக சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகளின் (NOx) வாயு உமிழ்வு ஆகியவை திட்டப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன.

துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றால் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வு முக்கிய தாக்கங்களாகும். ஈரமான துளையிடும் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல், PPE மூலம் மட்டுமே துளையிட அனுமதித்தல், குறிப்பிட்ட நேரங்களில் மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளுதல், சாதகமற்ற வானிலை சூழ்நிலைகளில் வெடிப்பதைத் தவிர்த்தல், நல்ல தரமான வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல், மூடுபனி தெளிப்பான்களைப் பயன்படுத்துதல், போக்குவரத்தை முறையாக ஈரமாக்குதல், டிப்பர்களில் எடுத்துச் செல்லப்படும் பொருட்களை தார்பாலினால் மூடுதல், போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களை முறையாக பராமரித்தல், போக்குவரத்துக்கு

பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களுக்கான வழக்கமான உமிழ்வு சோதனைகளை நடத்துதல் பசுமை வளையத்தை உருவாக்குவது குத்தகை பகுதியில் 7.5 மீ தடைகளின் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் முன்மொழியப்பட்டது.

எதிர்பார்க்கப்படும் தரவு AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்பிற்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

11.2.14 இரைச்சல் சூழல்: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பாதிப்புகள்

- ✚ சுரங்கத் தொழிலில் துளையிடுதல், வெடி வைத்தல் மற்றும் கனிமங்களை குத்தகைப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் கொண்டு செல்வது போன்ற செயல்பாடுகளால் இரைச்சல் ஏற்படுகிறது.
- ✚ DGMS (சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் ஜெனரல்) மற்றும் OSHA (தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம்) வரம்புகளின்படி, ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவு 90 மணிநேர வெளிப்பாடு காலத்திற்கு 8 dB(A) ஆகும்.
- ✚ உரத்த சத்தத்தின் வெளிப்பாடு உயர் இரத்த அழுத்தம், இதய நோய், தூக்கக் கலக்கம் மற்றும் மன அழுத்தத்தையும் ஏற்படுத்தும். ஒலி மாசுபாடு வனவிலங்குகளின் ஆரோக்கியத்தையும் நல்வாழ்வையும் பாதிக்கிறது.
- ✚ பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறும் சத்தம் அசாதாரண சத்தம் உணர்தல், டின்னிடஸ், இது காதுகளில் தொடர்ந்து அதிக ஒலி, பராகுசிஸ் அல்லது சிதைந்த செவிப்புலன் போன்ற குறைபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ✚ மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் அதிகரிக்கும்போது, இரைச்சல் அளவும் குறைகிறது. எனவே, இயற்கையான தேய்மானம் ஏற்படும்.
- ✚ குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றுப்புறங்களில் பசுமை போர்வைகளை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, இது ஒலியின் அளவைக் குறைப்பதன் மூலம் குறைக்கிறது.
- ✚ இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்த சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து உபகரணங்கள் / இயந்திரங்கள் / டிரக்குகள் முறையாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும்
- ✚ சம்பந்தப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான உடல்நலப் பரிசோதனைகளை நடத்துதல்
- ✚ ஊழியர்கள் தங்கள் வெளிப்பாட்டு நேரத்தைக் குறைக்க விப்டுகளில் வேலை செய்ய வைக்கப்படுவார்கள்

✚ அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காதுகுழாய்களை வழங்குதல்

இந்த வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம், அடிப்படை மதிப்பு குறைவாக இருப்பதால் ஒலி அளவுகள் MoEF & CC வரம்புகளுக்குள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.

அதிர்வு: தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பாதிப்புகள்

✚ அதிர்வுகள் குத்தகை பகுதிக்குள் பணிபுரியும் நபர்களால் மட்டுமே உணரப்படும் என்றாலும், இது பொதுவாக விரும்பத்தகாதது.

✚ அதிர்வு ஃப்ளைராக்களையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்

✚ இது குத்தகை பகுதியில் உள்ள பறவைகள் மற்றும் சிறிய பூச்சிகளை பயமுறுத்தக்கூடும். இருப்பினும், இது ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே உணரப்படும்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

✚ வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் வெடித்தல், மதியம் 12:00 மணி முதல் 2:00 மணி வரை மட்டுமே

✚ DGMS மற்றும் MOEF & CC ஆகியவற்றால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்துடன் உச்ச துகள் வேகத்தை பராமரிப்பதன் மூலம் பறக்கும் பாறை மற்றும் அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்.

✚ குறைந்த அளவு வெடிபொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்துச் சிதறுதல் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது

✚ திறமையான மற்றும் சட்டரீதியான ஃபோர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் வெடித்தலை மேற்பார்வை செய்தல்

11.2.15 சமூக பொருளாதார சூழல்

தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

யாரிடமிருந்தும் நிலம் கையகப்படுத்தப்படுவதில்லை. மறுவாழ்வு தேவையில்லை. எனவே, எதிர்மறையான தாக்கம் இல்லை. முன்மொழிபவர் CER நடவடிக்கைகளுக்காக ரூபா 5,00,000 செலவிட திட்டமிட்டுள்ளார். இந்தத் தொகை பொது மக்கள் விசாரணைக்குப் பிறகு மாற்றத்திற்கு உட்படுத்தப்படும்.

11.2.16 தொழில்சார் சுகாதாரம்

பாதிப்புகள்

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக தூசி உருவாக்கம், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக சத்தம் உருவாக்கம், எதிர்பாராத விபத்துகள். தூசிக்கு தொடர்ந்து வெளிப்படுவதால் நிமோனியா, காசநோய், கீல்வாத கீல்வாதம் மற்றும் பிரிவு அதிர்வு ஏற்படுகிறது, குறுகிய கால தாக்கம் தூக்கமின்மை, உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் இதய நோய்கள் ஆகும். நீண்ட கால வெளிப்பாடு பகுதி அல்லது நிரந்தர காது கேளாமைக்கு வழிவகுக்கும், முறையற்ற சுரங்க முறைகள் காரணமாக பறக்கும் பாறைகள், விரிசல் அல்லது பிளவுகள் ஆகியவை அபாயங்கள்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிப்பைக் குறைக்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற தூசி அடக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- காற்று மாசுபடுத்தி மற்றும் இரைச்சல் குறைப்புக்கு பசுமை போர்வை வழங்குதல்
- சாய்வு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்தல்
- பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களை மட்டுமே வெடிக்க வைத்தல்
- பணியில் சேர்வதற்கு முன் ஊழியர்களுக்கு முன் மருத்துவ பரிசோதனை நடத்துதல்
- 6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மருத்துவ பரிசோதனை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அனைத்து முதலுதவி பெட்டிகளையும் கிடைக்கச் செய்தல்
- தீயணைப்பாணைத் தயார் நிலையில் வைத்திருத்தல்
- எதிர்பாராத நிகழ்வுகளை எவ்வாறு கையாள்வது என்பது பற்றி ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்
- சுரங்க அலுவலகத்தில் அவசர தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய தகவல்களை இடுகையிடுதல்
- இந்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் பின்பற்றுவதன் மூலம், குவாரியில்

பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

11.2.17 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

செயல்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகளின் திறனை அளவிட கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது. திட்ட செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு காற்று, நீர், ஒலி மற்றும் மண் சூழல்கள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளின் வழக்கமான கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது. திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது பல்வேறு அளவுருக்களைக் கண்காணிக்க காலக்கெடுவுடன் ஒரு அட்டவணை வகுக்கப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்ய, முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவீடுகளை தொடர்ந்து கண்காணிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். காற்று கண்காணிப்பு 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளப்படும், ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை நீர் மாதிரி சேகரிக்கப்படும், 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை சத்தம் கண்காணிக்கப்படும், மண் மாதிரிகள் ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை பகுப்பாய்வு செய்யப்படும். EMPக்கு, INR 139.28 லட்சம் பட்ஜெட் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

11.2.18 திட்டத்தின் நன்மைகள்

நிதி நன்மைகள்

- ராயல்டி, சரக்கு மற்றும் சேவை வரி போன்ற வரிகளை செலுத்துவதன் மூலம் இத்திட்டம் நிதிப் பங்களிப்பை அளிக்கும்.
- இந்த திட்டம் சி.எஸ்.ஆர் மூலமாகவும் பங்களிக்கும்.
- பொது மக்கள் விசாரணையின் போது மக்களின் கோரிக்கைகளும் திட்ட முன்மொழிபவரால் பரிசீலிக்கப்படும்

சமூக நன்மைகள்

- இத்திட்டத்தின் மூலம் 27 பேருக்கு நேரடியாக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கிறது. திறன்சாரா தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளூர் மக்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுவார்கள்.
- சி.எஸ்.ஆர் மூலம், அருகிலுள்ள பள்ளிகள், மருத்துவமனைகள் பயனடையும்.
- CSR க்கு, INR 5,00,000 ஒதுக்கப்படுகிறது.

- பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்தின் போது மக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், தேவைப்பட்டால் கூடுதல் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டன மற்றும் தொடர்புடைய தாக்கங்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு ஐந்தாண்டுகளுக்கு 139.28 இலட்சம் நுஆளு செலவினமாக ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. நுஆளு மாறும், நெகிழ்வுத்தன்மை கொண்டது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் தொடர்புடைய திட்டங்களுக்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வின் கீழ் இருக்கும். எனவே, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் திட்டம் ஆய்வுப் பகுதியில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 12

ஆலோசகர்களின் வெளிப்படுத்தல்

குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் என்பது NABET சான்றிதழின் படி NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர் NABET/EIA/23-26/SA 0241, 04.01.2026 வரை செல்லுபடியாகும். குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் நிறுவனத்தின் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம் பிளாட் எண்.6, S.F.No.13/2 A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி, கொட்டாமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர், சேலம், தமிழ்நாடு-636455 என்ற முகவரியில் உள்ளது.

தமிழ்நாடு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி பணிகளை பங்களித்த வல்லுநர்களின் அறிவிப்பு.

மேற்கண்ட EIAவை உருவாக்கிய EIA குழுவில் நானும் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என இதன்மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர்: M. மணிகண்டன்



கையொப்பம் & தேதி

ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.

தொடர்பு தகவல்:

M/s. குளோபல் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

பிளாட் எண்.6, SF எண் 13/2, A2, VS சிட்டி, RC செட்டிப்பட்டி,

கொட்டாமேட்டுப்பட்டி, ஓமலூர்,

சேலம், தமிழ்நாடு - 636 455

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

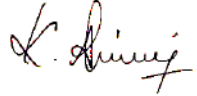
வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்கள் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி**)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான பரிந்துரைகளை குறைக்கும் நடவடிக்கைகள். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	R. Dhami
2	WP	அபிராமி கலியபெருமாள்	தற்போதுள்ள நீரின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தது. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	K. Dhami
3	SHW	N.ராமதாஸ்	திட்டத்தில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	C. Ram
4	SE	K.சரஸ்வதி	அடிப்படை SE ஆய்வு. தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	K. Saraswathi
5	EB	S.சரவணன்	பிரதேசத்தின் சூழலியல் தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	S. Saravanan
6	HG	N.ரவீந்திரன்	இப்பகுதியின் நீர்வளவியல் அம்சம். நிலத்தடி நீர் ஆழம் மற்றும் இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	N. Ravindran
7	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம். தூசியின் தரை மட்ட செறிவின் கணிப்பு. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	T. Srilatha

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

			காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	
8	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் ஆய்வு. குவாரி செயல்பாடு மற்றும் திட்டத்தால் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கம் காரணமாக அதிகரிக்கும் சத்தம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	R. Dhamy
9	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் தயாரித்தல். நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு. சுற்றியுள்ள நில சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம் கணிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	T. Srilatha
10	RH	S.V.பிரசாந்த்	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொடர்பான இடர்களை கண்டறிதல். அவசரகால பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்தல். தொழிலாளிக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதற்கான திட்டம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	Sprashant
11	SC	சிசுபால் சிங்	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு. காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	Shirup Singh
12	GEO	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	புவியியல் வரைபடம், குவாரி மற்றும் குப்பைகளின் ஸ்திரத்தன்மை, சுரங்க குவாரியின் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சம். காலம்: டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை.	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

TM- EC

வ. எண்	TM இன் பெயர் (EC)	செயல்பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப் பட்டது (கீழ் பணிபுரிய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1.	அபிராமி கலியபெருமாள்	1	M. மணிகண்டன்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையை ஒட்டுமொத்தமாக தயாரிப்பதில் EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் தொடர்புடையது	

TM- FAE:

வ. எண்	TM இன் பெயர் (FAE)	செயல்பாட்டு பகுதி	அங்கீகரிக்கப் பட்ட FAE (கீழ் பணிபுரிய)	ஈடுபாட்டின் காலம்	வேலை தன்மை	கையொப்பம்
1	S.காமராஜ்	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	ஒட்டுமொத்த EIA தயாரிப்பில் இறுதி EIA அறிக்கையில் ஒரு குழு உறுப்பினர் பங்கேற்றார்	செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் FAE உடன் தொடர்புடையது, நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு, சுற்றியுள்ள நில சூழலில் தாக்கம் கணிப்பு	
		HG	அசோக் குமார் ராஜகோபால்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியோலாஜிக்கல் வடிவத்தைப் படிப்பதில் FAE உடன் தொடர்புடையது, நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல்	
2	B.J. சம்பத் குமார்	SE	K.சரஸ்வதி	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	அடிப்படை SE ஆய்வு, தரவு தொகுப்பு மற்றும் மதிப்பீடு. பகுதியின் SE நிலையில் திட்டத்தின் தாக்கம். CER திட்டத்தின் உருவாக்கம்	
		SC	சிசுபால் சிங்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	மண் கண்காணிப்பு, மண்ணின் வகை, மண் மேலாண்மை நடைமுறைகள், மேல் மண்ணின் பயன்பாடு குறித்த இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு.	
3	B.மௌனிகா	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	டிசம்பர் 2024 முதல்	சத்தம் மற்றும் நில அதிர்வுக்கான	

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

				பிப்ரவரி 2025 வரை	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையது.	Mounica
		AP	தனலட்சுமி ராமநாதன்		தற்போதுள்ள காற்றின் தரம், சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையது	
4	G.பாலசுப்ரமணி	NV	தனலட்சுமி ராமநாதன்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது, சத்தம் தர முடிவுகளை மதிப்பாய்வு செய்தல், உமிழ்வு மூலங்களை மதிப்பாய்வு செய்தல் - துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து, சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் கண்டறிதல், தீர்வு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் EIA தயாரிப்பில் உள்ளீடு	D. Balasubramanian
		Geo	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்		புவியியல் வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையவர்.	
5	சுரேஷ் மணி	LU	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	செயற்கைக்கோள் படங்கள், நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு, சுற்றியுள்ள நில சூழலில் ஏற்படும் தாக்கக் கணிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதில் நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையது.	M. Suresh

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

		HG	அசோக் குமார் ராஜகோபால்		ஆய்வுப் பகுதியின் நீர்- புவியியல் முறை, நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திட்டத்தின் தாக்கம் ஆகியவற்றைப் ஆய்வு செய்வதில் நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையது.	
6	S.அசன் அலி	NV	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	வெடிப்பால் ஏற்படும் தரை அதிர்வுகளை கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வதில் நிபுணருடன் தொடர்புடையது. இதன் மூலம், சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு வெடிப்பு நடைமுறைக்கான SOP- களைத் தயாரித்தல், சிதறும் பாறைகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பு (சத்தம்) ஆகியவற்றைக் கண்காணித்தல், தளம் சார்ந்த சமன்பாட்டை உருவாக்குதல் ஆகியவை அடங்கும்.	S. Asan ali
		Geo	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்		புவியியல் வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதில் தகுதிவாய்ந்த நபர் மற்றும் நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையது, குவாரி சாய்வு முகங்கள் மற்றும் குப்பைகளின் நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல், சுரங்க நிலைத்தன்மைக்கான மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத் திட்டத் தயாரிப்பின் போது சுரங்க குவாரி மற்றும் பகுதியின் புவியியல் அம்சங்கள் பயன்படுத்தப்பட்ட பிறகு.	
7	M.பிரபு	Geo	வள்ளியப்பன் மெய்யப்பன்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	நிபுணர்களுடன் தொடர்புடையவர் மற்றும் கள விசாரணைகள், மேப்பிங் / புவி-குறிப்பு ஆகியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளார்	M. Prabhu
8	அபிராமி கலியபெருமாள்	RH	S.V.பிரசாந்த்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	நிபுணர் குழுவுடன் இணைந்து பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான ஆபத்து / ஆபத்துகள்	K. Arinji

தமிழ்நாடு மாநிலம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமத்தில், புல எண். 39/4, 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமையவுள்ள தி/ள். SSS மைன்ஸ் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரணக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை.

					மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண்பதில் ஈடுபட்டுள்ளது	
9	தனலட்சுமி ராமநாதன்	AQ	ஸ்ரீலதா திருவீதியுலா	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	வானிலை தரவுகளைப் பயன்படுத்தி காற்று உமிழ்வு மதிப்புகளைக் கணக்கிடுவதிலும், இயக்க மாதிரியாக்கத்திற்கான உள்ளீடுகளை வழங்குவதிலும் நிபுணர் குழுவுடன் ஈடுபட்டுள்ளது (ISCT3, AERMOD).	R.Dhami
10	மணிகண்டன் மாணிக்கம்	AP	N.ராமதாஸ்	டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை	தற்போதுள்ள காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதில் நிபுணர் குழுவுடன் தொடர்புடையது, சுற்றுப்புற காற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்	m.dhami
		WP	அபிராமி கலியபெருமாள்		நீர் ஆதாரத்தை அடையாளம் காண்பது, பாதிப்பு மற்றும் நீர் மாசுபாட்டிற்கான பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பது ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது	



ANNEXURE-1



File No: 11938
Government of India
Ministry of Environment, Forest and Climate Change
(Issued by the State Environment Impact Assessment Authority(SEIAA),
TAMIL NADU)



Dated 13/05/2025



To,

Tvl.SSS Mines
Thiru.M.Siva
S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai
District.,TAMIL NADU, 606601
brammaapackerskpm@gmail.com

Subject: Grant of Terms of Reference under the provision of the EIA Notification 2006-as amended regarding.

Sir/Madam,

SEIAA, Tamil Nadu Rough stone and Gravel Quarry Over an extent of 2.06.5 hectares at S.F. No: 39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu by Tvl. SSS Mines - under project category – “B1” and Schedule S.No.1(a) “Mining of Minerals Projects” of EIA Notification, 2006, as amended – ToR issued along with Public Hearing - preparation of EIA report – Regarding.

Ref:

1. Online proposal No. SIA/TN/MIN/526477/2025, Dated: 03/03/2025.
2. Your application submitted for Terms of Reference dated: 12.03.2025.
3. Minutes of the 542nd SEAC meeting held on 26.03.2025.
4. Minutes of the 817th SEAC meeting held on 07.05.2025.

2. The particulars of the proposal are as below :

(i) TOR Identification No.	TO25B0108TN5967367N
(ii) File No.	11938
(iii) Clearance Type	TOR
(iv) Category	B1
(v) Project/Activity Included Schedule No.	1(a) Mining of minerals
(vii) Name of Project	Proposed Rough stone and Gravel Quarry of Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva
(viii) Name of Company/Organization	SSS MINES
(ix) Location of Project (District, State)	TIRUVANNAMALAI, TAMIL NADU
(x) Issuing Authority	SEIAA

(xii) Applicability of General Conditions	no
(xiii) Applicability of Specific Conditions	no

1. In view of the particulars given in the Para 1 above, the project proposal interalia including Form-1 (Part A and B) were submitted to the SEIAA for an appraisal by the SEAC under the provision of EIA notification 2006 and its subsequent amendments.

2. The above-mentioned proposal has been considered by SEIAA in the meeting held on 07.05.2025. The minutes of the meeting and all the Application and documents submitted [(viz. Form-1 Part A, Part B,)] are available on PARIVESH portal which can be accessed by scanning the QR Code above.

3. The State Expert Appraisal Committee (SEAC), based on the information & clarifications provided by the project proponent and after detailed deliberations on all technical aspects recommended the proposal for grant of Terms of Reference with public hearing under the provision of EIA Notification, 2006 and as amended thereof subject to the stipulation of specific and general conditions as detailed in Annexure (2).

4. The SEIAA has examined the proposal in accordance with the Environment Impact Assessment (EIA) Notification, 2006 & further amendments thereto and after accepting the recommendations of the SEAC hereby decided to issue the following Terms of Reference with public hearing for instant proposal by Tvl. SSS Mines under the provisions of EIA Notification, 2006 and as amended thereof.

5. The Ministry/SEIAA-TN reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary.

6. The Terms of Reference with public hearing to the aforementioned project is under provisions of EIA Notification, 2006. It does not tantamount to approvals/consent/permissions etc. required to be obtained under any other Act/Rule/regulation. The Project Proponent is under obligation to obtain approvals /clearances under any other Acts/Regulations or Statutes, as applicable, to the project.

7. This issues with the approval of the Competent Authority.

8. 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.

Copy To

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment & 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 110032.
3. The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board, 76, Mount Salai, Guindy, Chennai-600 032.
4. Monitoring Cell, IA Division, Ministry of Environment, Forests & CC, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi 110003
5. The District Collector, Tiruvannamalai District.
6. Stock File.

Annexure 1

Specific Terms of Reference for (Mining Of Minerals)

1. Seiaa Specific Conditions:

S. No	Terms of Reference
1.1	The authority noted that the subject was placed in the 542 nd SEAC-I meeting held on. After detailed discussions, the Authority accepts the recommendation of SEAC-I and decided to grant Terms of Reference (ToR) along with Public Hearing for the quantity of 2,71,250 m³ of Rough stone & 31,476m³ of Gravel up to the depth of 37m as per the approved mining plan, 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-I & normal

S. No	Terms of Reference
	conditions & the conditions mentioned below.

2. Seac Conditions - Site Specific

S. No	Terms of Reference
2.1	1. A Cluster Management Committee (CMC) shall be constituted including all the mines in the cluster as Committee Members for the effective management of the mining operation in the cluster through systematic & scientific approach with appointment of statutory personnel, appropriate environmental monitoring, good maintenance of haul roads and village/panchayat roads, authorized blasting operation etc. The PP shall submit the following details in the form of an Affidavit during the EIA appraisal: a. Copy of the agreement forming CMC. b. The Organisation chart of the Committee with defining the role of the members c. The 'Standard Operating Procedures' (SoP) executing the planned activities. 2. The Boundary pillars to be erected as per the mine rules and the evidence should be submitted along with the EIA report. 3. Since water bodies are situated nearby, the PP shall carry out the hydrological study including the details of water flow pattern to determine the impacts of the mining operation in the water bodies. 4. The details of enumeration of structures including schools, colleges, primary health centres should be submitted along with the EIA report. 5. The structures within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m & upto 1km 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. and spell out the mitigation measures to be proposed for the protection of the above structures, if any during the quarrying operations. 6. The proponent shall furnish photographs of adequate fencing, garland drainage built with siltation tank & green belt along the periphery including replantation of existing trees; maintaining the safety distance between the adjacent quarries & water bodies nearby provided as per the approved mining plan. 7. The Proponent shall carry out Bio diversity study as a part of EIA study and the same shall be included in the Report. 8. 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. 9. The P shall carry out the comprehensive studies on the cumulative environmental impacts of the existing & proposed quarries which included drilling & blasting, loading & hauling on the surrounding village and structures. 10. The PP shall prepare a conceptual action plan accommodating the inclusion of haul road accessibility keeping the benches intact, by ensuring the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall. 11. The PP shall install the CCTV camera for the continuous surveillance of mining activity & furnish the photographic/videographic evidence along with the EIA report.

3. Seac Standard Conditions

S. No	Terms of Reference
3.1	1. In the case of existing/operating mines, a letter obtained from the concerned AD (Mines) shall be submitted and it shall include the following: (i) Original pit dimension

S. No	Terms of Reference
	(ii) Quantity achieved Vs EC Approved Quantity (iii) Balance Quantity as per Mineable Reserve calculated. (iv) Mined out Depth as on date Vs EC Permitted depth (v) Details of illegal/illicit mining (vi) Violation in the quarry during the past working. (vii) Quantity of material mined out outside the mine lease area (viii) Condition of Safety zone/benches (ix) Revised/Modified Mining Plan showing the benches of not exceeding 6 m height and ultimate depth of not exceeding 50m. 2. 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. 3. The proponent is requested to carry out a survey and enumerate on the structures located within the radius of (i) 50 m, (ii) 100 m, (iii) 200 m and (iv) 300 m (v) 500m 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 with indicating the owner of the building, nature of construction, age of the building, number of residents, their profession and income, 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 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. 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 the PP shall carry out the scientific studies to assess the slope stability of the working benches to be constructed and existing quarry wall, by involving any one of the reputed Research and Academic Institutions - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research / Dhanbad, NIRM/Bangalore, Division of Geotechnical Engineering-IIT-Madras, NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. The PP shall submit a copy of the aforesaid report indicating the stability status of the quarry wall and possible mitigation measures during the time of appraisal for obtaining the EC. 8. However, in case of the fresh/virgin quarries, the Proponent shall submit a conceptual 'Slope Stability Plan' for the proposed quarry during the appraisal while obtaining the EC, when the depth of the working is extended beyond 30 m below ground level. 9. 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, II/I Class mines manager appointed by the proponent. 10. 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. 11. 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. 12. 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, 13. What was the period of the operation and stoppage of the earlier mines with last work permit issued by the AD/DD mines? 14. Quantity of minerals mined out. · Highest production achieved in any one year · Detail of approved depth of mining. · Actual depth of the mining achieved earlier.

S. No	Terms of Reference
	· Name of the person already mined in that leases area. · If EC and CTO already obtained, the copy of the same shall be submitted. · Whether the mining was carried out as per the approved mine plan (or EC if issued) with stipulated benches. 15. 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). 16. The PP shall carry out Drone video survey covering the cluster, green belt, fencing, etc., 17. 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. 18. 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. 19. 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 the 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. 20. The Project Proponent shall conduct the hydro-geological study considering the contour map of the water table detailing the number of groundwater 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. Necessary data and documentation in this regard may be provided. 21. 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. 22. 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. 23. Rain water harvesting management with recharging details along with water balance (both monsoon & non-monsoon) be submitted. 24. 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. 25. 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. 26. 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. 27. 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.

S. No	Terms of Reference
	28. Impact on local transport infrastructure due to the Project should be indicated. 29. 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. 30. A detailed mine closure plan for the proposed project shall be included in EIA/EMP report which should be site-specific. 31. 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. 32. 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. 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. 33. Taller/one year old Saplings raised in appropriate size of bags, preferably ecofriendly 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 34. 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. 35. 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. 36. 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. 37. 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. 38. 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. 39. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given. 40. 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. 41. 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. 42. 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. 43. 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.

4. Seiaa Standard Conditions:

S. No	Terms of Reference
4.1	<u>Cluster Management Committee</u> 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 & emergency management plan, fire safety & evacuation plan and sustainable development goals 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 in the EIA Report. 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 deliberate on the health of the workers/staff involved in the mining as well as the health of the public in the vicinity. <u>Agriculture & Agro-Biodiversity</u> 9. Impact on surrounding agricultural fields around the proposed mining Area. 10. Impact on soil flora & vegetation around the project site. 11. Details of type of vegetation including no. of trees & shrubs within the proposed mining area and. If so, transplantation of such vegetation all along the boundary of the proposed mining area shall committed mentioned in EMP. 12. The Environmental Impact Assessment should study the agro-biodiversity, agro- forestry, horti-cultural plantations, the natural ecosystem, the soil micro flora, fauna and soil seed banks and suggest measures to maintain the natural Ecosystem. 13. Action should specifically suggest for sustainable management of the area and restoration of ecosystem for flow of goods and services. 14. The project proponent shall study and furnish the impact of project on plantations in adjoining patta lands, Horticulture, Agriculture and livestock. <u>Forests</u> 15. The project proponent shall detailed study on impact of mining on Reserve forests and free ranging wildlife. 16. The Environmental Impact Assessment should study impact on forest, vegetation, endemic, vulnerable and endangered indigenous flora and fauna. 17. The Environmental Impact Assessment should study impact on standing trees and the existing trees should be numbered and action suggested for protection. 18. The Environmental Impact Assessment should study impact on protected areas, Reserve Forests, National Parks, Corridors and Wildlife pathways, near project site. <u>Water Environment</u> 19. 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. 20. Erosion Control measures.

S. No	Terms of Reference
	21. 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. 22. The project proponent shall study impact on fish habitats and the food WEB/ food chain in the water body and Reservoir. 23. The project proponent shall study and furnish the details on potential fragmentation impact on natural Environment, by the activities. 24. 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. 25. The Terms of Reference should specifically study impact on soil health, soil erosion, the soil physical, chemical components and microbial components. 26. The Environmental Impact Assessment should study on wetlands, water bodies, rivers streams, lakes and farmer sites. 27. The EIA shall include the impact of mining activity on the following: - 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. <u>Energy</u> 28. The measures taken to control Noise, Air, Water, Dust Control and steps adopted to efficiently utilise the Energy shall be furnished. <u>Climate Change</u> 29. 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. 30. The Environmental Impact Assessment should study impact on climate change, temperature rise, pollution and above soil & below soil carbon stock, soil health and physical, chemical & biological soil features. 31. Impact of mining on pollution leading to GHGs emissions and the impact of the same on the local livelihood. <u>Mine Closure Plan</u> 32. Detailed Mine Closure Plan covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued. <u>EMP</u> 33. Detailed Environment Management Plan along with adaptation, mitigation & remedial strategies covering the entire mine lease period as per precise area communication order issued and the scope for achieving SDGs. 34. The Environmental Impact Assessment should hold detailed study on EMP with budget for Green belt development and mine closure plan including disaster management plan. <u>Risk Assessment</u> 35. To furnish risk assessment and management plan including anticipated vulnerabilities during operational and post operational phases of Mining. <u>Disaster Management Plan</u> 36. To furnish disaster management plan and disaster mitigation measures in regard to all aspects to avoid/reduce vulnerability to hazards & to cope with disaster/untoward 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. <u>Others</u> 37. 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. 38. 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

S. No	Terms of Reference
	all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan. 39. 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.

Standard Terms of Reference for (Mining of minerals)

1.

S. No	Terms of Reference
1.1	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
1.2	A copy of the document in support of the fact that the Proponent is the rightful lessee of the mine should be given
1.3	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
1.4	All corner coordinates of the mine lease area, superimposed on a High Resolution Imagery/toposheet, 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)
1.5	Information should be provided in Survey of India Toposheet 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
1.6	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
1.7	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
1.8	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

S. No	Terms of Reference
1.9	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
1.10	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
1.11	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
1.12	A 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
1.13	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
1.14	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
1.15	The vegetation in the RF / PF areas in the study area, with necessary details, should be given
1.16	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
1.17	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 Committee of National Board of Wildlife and copy furnished
1.18	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 RET 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 alongwith 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

S. No	Terms of Reference
1.19	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 Dept. Should be secured and furnished to the effect that the proposed mining activities could be considered
1.20	Similarly, for coastal Projects, A CRZ map duly authenticated by one of the authorized agencies demarcating LTL, HTL, CRZ area, location of the mine lease w.r.t 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)
1.21	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
1.22	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 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
1.23	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
1.24	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
1.25	Necessary clearance from the Competent Authority for drawl of requisite quantity of water for the Project should be provided
1.26	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
1.27	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
1.28	Based on actual monitored data, it may clearly be shown whether working will intersect

S. No	Terms of Reference
	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 State Ground Water Authority for working below ground water and for pumping of ground water should also be obtained and copy furnished
1.29	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
1.30	Information on site elevation, working depth, groundwater table etc. Should be provided both in AMSL and bgl. A schematic diagram may also be provided for the same
1.31	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
1.32	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
1.33	Details of the onsite shelter and facilities to be provided to the mine workers should be included in the EIA Report
1.34	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
1.35	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
1.36	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
1.37	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
1.38	Detailed environmental management plan (EMP) to mitigate the environmental impacts which, should inter-alia include the impacts of change of land use, loss of agricultural and grazing land, if

S. No	Terms of Reference
	any, occupational health impacts besides other impacts specific to the proposed Project
1.39	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
1.40	Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given
1.41	The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out
1.42	A Disaster management Plan shall be prepared and included in the EIA/EMP Report
1.43	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
1.44	Besides the above, the below mentioned general points are also to be followed:- a) All documents to be properly referenced with index and continuous page numbering. b) Where data are presented in the Report especially in Tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated. c) 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. d) Where the documents provided are in a language other than English, an English translation should be provided. e) The Questionnaire for environmental appraisal of mining projects as devised earlier by the Ministry shall also be filled and submitted. f) While preparing the EIA report, the instructions for the Proponents and instructions for the Consultants issued by MoEF 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. g) 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 EIA/EMP (other than modifications arising out of the P.H. process) will entail conducting the PH again with the revised documentation. h) 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. i) 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

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.

- 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 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 RET 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 LTL, 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 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 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 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 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.
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, within 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 intuitions/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 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.



ANNEXURE-2

ந.க.எண்.263/கனிமம்/2024

உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
திருவண்ணாமலை-4.
நாள் 08.01.2025



அறிவிக்கை

கொருள் கனிமங்களும் குவாரிகளும் - சிறுகனிமம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமம், புல எண்.39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க - குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா என்பவர் விண்ணப்பம் செய்தது - பரிந்துரை அறிக்கை வரப்பெற்றது - சுரங்கத் திட்டம் (Mining plan) தயார் செய்து சமர்ப்பிக்க கோருவது - தொடர்பாக.

- பார்வை 1. தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, புல எண் 39/4, 40/2A2, & 129/4B1B, காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம் என்பவரின் விண்ணப்ப நாள்.09.08.2024
2. இவ்வலுவலக கடித ந.க.எண்.263/கனிமம்/2024 நாள்.09.08.2024.
3. வெம்பாக்கம் வட்டாட்சியர் அவர்களின் கடித ந.க.ஆ1/1581/2024 நாள்.25.09.2024.
4. சார் ஆட்சியர், செய்யார் அவர்களின் கடித ந.க.ஆ5/4095/2024 நாள்.03.12.2024.
5. உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை திருவண்ணாமலை அவர்களின் புலத்தணிக்கை நாள்.19.12.2024.
6. தொடர்புடைய ஆவணங்கள்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமம், புல எண். 39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க 5 ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, என்பவரின் பார்வை 1-ல் காணும் விண்ணப்பம் தொடர்பாக பார்வை 2-ல் காணும் இவ்வலுவலக கடிதம் மூலம் சார் ஆட்சியர், செய்யார் அவர்களின் அறிக்கை கோரப்பட்டது.

அதன்மேல் 3 மற்றும் 4-ல் காட்டும் வெவ்வேறான வட்டாட்சியர் மற்றும் சர்ட் ஆஃபர், செயலாளர் மற்றும் மாணவ 5-ல் காட்டும் திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் கரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் ஆகியோரின் பரிந்துரை அறிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்பட்டது.

மேற்காணும் பரிந்துரை அறிக்கைகளின்படி திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெவ்வேறான வட்டம், கரங்கைக் கிராமம், புல எண் 39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 5 ஆண்டுகளுக்கு தாரித்தாடு சிறுகனிம சுலாதை விதிகள் 1959, விதி 19(1), 20 மற்றும் 22-ன்படி விண்ணப்பதாரர் தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, என்பவருக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க பரிந்துரை செய்யப்பட்ட 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பினை கற்குவாரி செய்ய உகந்த புலம் (Precise Area) என தீர்மானித்து கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு அறிவிப்பு செய்யப்படுகிறது.

நிபந்தனைகள்

1. விண்ணப்ப புலத்தின் மேற்கே வடக்கு-தெற்காக செல்லும் தாழ்வழுத்த மின்கம்பிக்கு 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும் (அல்லது) சம்மந்தப்பட்ட துறை அலுவலரின் எழுத்துப்பூர்வ ஒப்புதலும் அதில் பரிந்துரைக்கப்படும் வழிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு செயல்பட வேண்டும் (அல்லது) தாழ்வழுத்த மின்கம்பிகளை விண்ணப்ப புலத்திலிருந்து 50மீ தொலைவில் மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.
2. விண்ணப்ப வடக்கே கிழக்கு-மேற்காக செல்லும் தாழ்வழுத்த மின்கம்பிக்கு 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும் (அல்லது) சம்மந்தப்பட்ட துறை அலுவலரின் எழுத்துப்பூர்வ ஒப்புதலும் அதில் பரிந்துரைக்கப்படும் வழிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு செயல்பட வேண்டும் (அல்லது) தாழ்வழுத்த மின்கம்பிகளை விண்ணப்ப புலத்திலிருந்து 50மீ தொலைவில் மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.
3. அருகில் உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5மீ மற்றும் அரசு நிலங்களுக்கு 10மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
4. பொதுமக்களுக்கும் அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கும் எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக்கூடாது.
5. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முன் கம்பிவேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.
6. முறைப்படியும், விஞ்ஞானபூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
7. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மேன், வெடிப்பாளர் மற்றும் கரங்க மேலாளர் மூலம் முறையே குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
8. குவாரிப் பணி தொடங்குவதற்கு முன் கரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

9 பாதைகளைத் தகர்க்க தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி 36 (1-A)(b)-ல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளை பின்பற்றி குவாரி பணி செய்ய வேண்டும்.



தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதிகள் 41 மற்றும் 42-ன்படி சாதாரண கற்கள் மற்றும் இதர சிறு கனிமங்களுக்கு குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கும் முன்பு ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை மற்றும் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை சான்று பெறப்பட வேண்டும் என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

எனவே, தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, என்பவர் ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை சான்றினை பெற்று சமர்ப்பிக்கும் பட்சத்தில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமம் பட்டா புல எண்.39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 5 ஆண்டுகளுக்கு தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி எண் 19(1) மற்றும் 20-ன் கீழ் குத்தகை உரிமம் வழங்க உரிய நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் என்ற விவரம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

மேலும், இவ்வறிப்பு கிடைக்கபெற்ற 90 நாட்களுக்குள் மேற்சொன்ன நிபந்தனைகளையும் குறிக்கும் வகையில் வரைவு சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை தயார் செய்து இணை இயக்குநர் (கூ.பொ), புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை திருவண்ணாமலை அவர்களிடம் ஒப்புதல் பெற சமர்ப்பிக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

இணை இயக்குநர் (கூ.பொ),
உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
திருவண்ணாமலை.

பெறுநர்:

தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின்
பங்குதாரர் திரு.M.சிவா,
புல எண் 39/4, 40/2A2, & 129/4B1B,
காகனம் கிராமம்,
வெம்பாக்கம் வட்டம்,
திருவண்ணாமலை.

8/10/14



ANNEXURE-3

From
Thiru.A.Arumuganainar, M.Sc.,
Joint Director (Addl., Ch.),
O/o. Assistant Director,
Geology and Mining,
Tiruvannamalai - 4.

To
Tvl.SSS Mines,
Partner Thiru.M.Siva,
S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B,
Kaganam Village,
Vembakkam Taluk,
Tiruvannamalai District.

Rc.No.263/Kanimam/2024, dated:24.01.2025.

Sir,

Sub: Quarries and Minerals – Minor Mineral - Rough stone and Gravel - Tiruvannamalai District – Vembakkam Taluk – Kaganam village Patta Land in SF.Nos.39/4 over an extent of 2.06.5 hecsts., – Application preferred by Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva - Precise area communicated – Submission of three copies of draft Mining Plan for approval - Approval accorded - regarding.

- Ref: 1. Application from Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District dated:09.08.2024.
2. Precise Area Communication Notice Rc.No.263/ Kanimam/2024, dated 08.01.2025.
3. Mining Plan submitted by Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, Tiruvannamalai District dated.21.01.2025

Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, has preferred an application for the grant of Rough Stone and Gravel quarry lease over an extent of 2.06.5 hecsts., of Patta land in SF.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District for a period of 5 years vide the reference 1st cited and the precise area has been communicated to the applicant vide the reference 2nd cited with a direction to submit the approved mining plan and Environmental Clearance.

2. As directed, the applicant has submitted three copies of mining plan for approval vide the reference 3rd cited. The Mining Plan has been verified in detail and found that it has been prepared in

accordance with the guidelines / instructions issued by the Commissioner of Geology and Mining in letter RC. No. 3868 / LC / 2012 dated 19.11.2012.

i) The reserves estimated in the mining plan is

Depth in Mts.	37m (2m Gravel + 35m Rough Stone)
Geological Resources	Rough Stone : 7,21,000 Gravel : 41,200
Mineable Reserve	Rough Stone : 2,71,250 Gravel : 31,476

3. Therefore in exercise of the powers conferred under Rule 41(2) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, the mining plan is hereby approved, subject to the following conditions:

- i. The mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- ii. This approval of the mining plan does not in any way convey the approval of the Government in terms or any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) Minor Mineral Concession and Development Rules, 2010 and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- iii. The mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.
- iv. The validity of the mining plan is co-terminus with the lease period.
- v. Quarrying shall be done in accordance with the approved Mining Plan.
- vi. If anything is found to be concealed in the contents of the mining plan which are required by the mines act or if any proposed for rectification has not been made, the approval shall be deemed to have been withdrawn with immediate effect.
- vii. The applicant should leave 50m safety distance for low tension power line passing on Western side of lease area in

North-South direction or with the previous written permission of the officers authorised by the State Government in this behalf and subjected to the instruction, restriction and condition prescribed therein or Low tension power line should be shifted 50m away from the lease applied area.

- viii. The applicant should leave 50m safety distance for low tension power line passing on Northern side of lease area in East-West direction or with the previous written permission of the officers authorised by the State Government in this behalf and subjected to the instruction, restriction and condition prescribed therein or Low tension power line should be shifted 50m away from the lease applied area.
- ix. The safety distance of 7.5m to the adjacent patta lands and 10m to the Government lands should be provided.
- x. The applicant should not cause any hindrance to adjacent lands and public while quarrying operation.
- xi. Barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before quarrying operation.
- xii. The quarry operation should be carried out by systematic and scientific manner.
- xiii. The quarry operation should be carried out with the certified Mine Manager, Foreman and Blaster.
- xiv. The applicant should inform to the Director of Mine Safety, Chennai before commencement of quarry operation vide opening notice.
- xv. The applicant should follow the guidelines under Rules 36(1-A)(b) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for removing the Rocks.

4. Further, other quarries situated within 500m radial distance are as follows.

i) Existing Quarries

Sl. No.	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.	Lease Period	Remarks
1.	Thiru.R.Kathirvelu, No.19C, Villakkadi Koil Thoppu Street, Kancheepuram.	Kaganam 58/1A ,1B,2A , 2B , 3 , 6 , 7 , 8A , 8B, 59/2A , 61/1B, 2A , 2B, 3 , 4A , 5A & 6	4.42.0	10-06-2024 to 09-06-2029	Rough Stone quarry

2	Thiru.S.Vadivel, S/o. Subramani, No.1 Amman kula st, Sumangali village & Post, Vembakkam	Kaganam 38/1, 2, 39/5, 6, 7 48/17,18, 19, 20, 426/2 & 426/3	4.18.0	20-09-2021 to 19-09-2031	Rough Stone quarry

ii) Abandoned quarries

Sl. No.	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.	Lease Period	Remarks
1	Thiru.S.SRIDHAR, S/o. T. Sivaprakasam, Managing Director,' SKT MINES, No.19C, Villakkadi Koil Thoppu Street, Kancheepuram- 635 501.	Kaganam 44/11,58/7,5A,60 /2,58/5B,59/1A,1 B,2B,60/3,5,6 & 7	3.96.5	17-09-2018 to 16-09-2023	Rough Stone Expired quarry

iii) Present Proposed Quarries

Sl. No	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.
1	Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District.	Kaganam 39/4	2.06.5
2.	Tvl.SKT Mines, Partner of Thiru.G.Dhamotharan, No.333, Guberan Street, Neervallur, Kancheepuram District.	Kaganam 44/13A, 56/1A, 56/2A, 56/2B, 56/3, 56/4, 56/5, 56/6, 56/7, 57/1, 58/9, 58/10, 61/4B1, 61/4B2, 61/5B, 61/7, 62, 63/1 & 63/2	4.85.5

Encl: 2 Copies of Approved Mining Plan.

Joint Director (Addl. Ch.),
Geology and Mining,
Tiruvannamalai.

Copy submitted to:

1. The Chairman, SEIAA,
Tamil Nadu, 3rd Floor, Panagal Maaligai,
No.1, Jeenis Road, Saidapet, Chennai-15.
2. The Commissioner of Geology and Mining, Chennai-32.
3. The District Collector, Tiruvannamalai.



APPROVAL MINING PLAN

MINING PLAN FOR KAGANAM ROUGH STONE & GRAVEL QUARRY

(Prepared under rule 19(1), 41 & 42 of Tamil Nadu
Minor Mineral Concession Rules, 1959)

LOCATION OF THE QUARRY LEASE APPLIED AREA

STATE : TAMIL NADU
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI
TALUK : VEMBAKKAM
VILLAGE : KAGANAM
S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5Ha

ECO-FRIENDLY



SUSTAINABILITY



SAFETY



FOR

APPLICANT

Tvl.SSS Mines,
Partner Thiru.M.Siva,
S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B,
Kaganam Village,
Vembakkam Taluk,
Tiruvannamalai District.

PREPARED BY

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person
No.93/36E2, Subramanியar Kovil Street,
Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu,
Pin code-636 455.
MOBILE: 97502 23535 & 94446 54520.



(PPE)

Tvl.SSS Mines,
Partner Thiru.M.Siva,
S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B,
Kaganam Village, Vembakkam Taluk,
Tiruvannamalai District.



CONSENT LETTER FROM THE APPLICANT

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 2.06.5hectares of Patta lands in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State has been prepared by

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

I request the Assistant Director, Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai District to make further correspondence regarding modifications of the Mining Plan with the said Qualified Person on this following address.

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,
Qualified Person

No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street,
Omalur Taluk, Salem District,
Tamil Nadu, Pin code-636 455.
Mobile:97502 23535 & 94446 54520.

I hereby undertake that all modifications so made in the Mining Plan by the Qualified Person may be deemed to have been made with my knowledge and consent and shall be acceptable to me and building on me in all respects.

Signature of the Applicant
For Tvl.SSS Mines,

M.Siva, (Partner)

Place: Tiruvannamalai

Date: 09.01.2025

Tvl.SSS Mines,
Partner Thiru.M.Siva,
S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B,
Kaganam Village, Vembakkam Taluk,
Tiruvannamalai District.



DECLARATION

The Mining Plan in respect of **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 2.06.5hectares of Patta lands in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State has been prepared with my consultation and I have understood the contents and agree to implement the same in accordance with the Mining Laws.

Signature of the Applicant

For Tvl.SSS Mines,

M.Siva, (Partner)

Place: Tiruvannamalai

Date: 09.01.2025

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

No.93/36E2,Subramaniyar Kovil Street,

Omalur Taluk, Salem District,

Tamil Nadu, Pin code-636 455.

Mobile:97502 23535 & 94446 54520.



CERTIFICATE

This is to certify that, the provisions of under rules 41 & 42 as Amended in under Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, have been observed the Mining Plan for the grant of **Rough Stone and Gravel** quarry lease over an extent of 2.06.5hectares of Patta lands in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State applied by Tvl.SSS Mines, for fresh quarry lease.

Wherever specific permission / exemptions / relaxations or approvals are required, the applicant will approach the concerned authorities of State and Central Governments for granting such permissions etc.

Certified

Signature of Qualified Person.

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

Place: Salem

Date: 10.01.2025

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street,

Omalur Taluk, Salem District,

Tamil Nadu, Pin code-636 455.

Mobile:97502 23535 & 94446 54520.



CERTIFICATE

Certified that, in preparation of Mining Plan for **Rough Stone and Gravel** quarry over an extent of 2.06.5hectares of Patta lands in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State for Tvl.SSS Mines, covers all the provisions of Mines Act, Rules, and Regulations etc made there under and whenever specific permission are required, the applicant will approach the Director General of Mines Safety, Chennai. The standards prescribed by DGMS in respect of Mines Health will be strictly implemented.

Certified

Signature of Qualified Person.


C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

Place: Salem

Date: 10.01.2025

CERTIFICATE



Certified that I, C.Natarajan, residing at No.93/36 E2, Subramaniyar Kovil Street, Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu, Pin Code-636 455. I am a Post graduate in Geology (M.Sc., Geology) from Annamalai university and more than five years of experience in mining Field.

Rule 15(1)(a) and (b) of Minerals (Other than Atomic, Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules 2016 stipulates the eligibility for preparing Mining Plans as *“(1)(a) a post graduate degree in Geology granted by a university established” and (1)(b) “Professional experience of five years of working in a supervisory capacity in the field of mining after obtaining the degree”*. Since my qualification and experience are satisfied the Rule (1)(a) and (1)(b) of 15 of the Said Rules, I am eligible to prepare Mining Plans for both Major and Minor Minerals.

Accordingly I prepared this Mining Plan in respect of Rough Stone and Gravel quarry lease applied for an extent of 2.06.5Ha of (Patta lands) in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, by Tvl.SSS Mines, for a period of five years. Since the Mining Plan is prepared as per the provisions contained in Rule 15(1) (a) and (b) of Minerals (Other than Atomic, Hydro Carbons Energy Minerals) concession Rules 2016, the same may be approved by the Competent Authority.


C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

Place: Salem

Date: 10.01.2025

CONTENTS

S. No.	Description	Page No.
1.0	Introduction	1
2.0	General Information	5
3.0	Location	6
4.0	Geology and Mineral Reserves	8
5.0	Mining	10
6.0	Blasting	14
7.0	Mine Drainage	15
8.0	Other Permanent Structures	16
9.0	Employment Potentials & Welfare Measures	17
10.0	Environment Management Plan	19
11.0	Mine Closure Plan	22
12.0	Any Other Details Intend to furnish by the Applicant	23



Annexure

S. No.	Description	Annexure No.
1.0	Precise Area Communication letter issued by the Joint Director (additional i/c), Department of Geology and Mining,	I
2.0	Copy of FMB	II
3.0	Copy of Village map	III
4.0	Copy of Patta	IV
5.0	Copy of Adangal	V
6.0	Copy of A Register	VI
7.0	Copy of Partnership Deed	VII
8.0	Copy of LT Line shifting Acknowledgement	VIII
9.0	Copy of Identity Proof	IX
10.0	Copy of QP Certificate	X

LIST OF PLATES

S. No.	Description	Plate No.
1.0	Location Plan	I
2.0	Environmental Plan	I-A
3.0	Satellite imagery map	I-B
4.0	Topo sketch of Quarry lease applied area for 10Km Radius	I-C
5.0	Key Plan	I-D
6.0	Quarry lease & Surface plan	II
7.0	Topography and Geological Plan & Sections	III
8.0	Mineable Plan & Sections	IV
9.0	Yearwise Development, Production Plan & Sections	V
10.0	Conceptual Plan & Sections	VI



MINING PLAN FOR MINOR MINERALS

ROUGH STONE AND GRAVEL

Over an extent of 2.06.5hectares of Patta land in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State.

(PREPARED UNDER RULE 19(1), 41 and 42 OF TNMMCR 1959)

1.0 Introduction and Executive Summary;

1. The present Mining Plan is prepared for Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District.
2. The application was processed by the Joint Director (additional i/c), Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai, and passed an order vide Rc.No.263/Kanimam/2024 dated 08.01.2025 directing the applicant to produce approved Mining Plan under Rule 41(5) of the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 and Environmental Clearance Certificate under Rule 42 from the State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA) for the grant of quarry lease to quarry **Rough Stone and Gravel** over an extent of 2.06.5 hectares of Patta lands in S.F.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District of Tamil Nadu State for a period of five years.
3. Accordingly, Mining Plan is prepared under the provisions of rule 19(1), 41 and 42 as per the amendments under Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 by incorporating following the conditions imposed in the precise area communication letter.
 - a) The applicant should leave 50m safety distance for Low tension power line passing on western side North-South direction or with the written approval of the departmental officers concerned and subjected to the instruction, restriction and condition prescribed therein or Low tension power line should be shifted 50m away from the lease applied area.



- b) The applicant should leave 50m safety distance for Low tension power line passing on Northern side East-west direction or with the written approval of the departmental officers concerned and subjected to the instruction, restriction and condition prescribed therein or Low tension power line should be shifted 50m away from the lease applied area.
 - c) A safety distance of 7.5m should be provided patta lands and 10m safety distance should be provided to the adjacent Government lands.
 - d) The applicant should not cause any hindrance to adjacent lands and public while quarrying operation.
 - e) Barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before quarrying operation.
 - f) Quarrying operation should be done proper scientific method only.
 - g) The applicant should appoint certified Mines Manager, Foreman and Blaster.
 - h) Before the quarrying operation applicant will intimate to the Director of Mines safety, Chennai.
 - i) As per Rule of 36(1-A) (b) of TNMMCR 1959, the applicant should follow the conditions During Blasting.
4. Geological Resources is estimated at 7,21,000m³ of Rough stone and 41,200m³ of gravel formation and Mineable Reserves is estimated at 2,71,250m³ of Rough Stone and 31,476m³ of gravel formation and after leaving necessary safety distance from the lease boundary as indicated in the precise area letter and relevant mining laws in force.
 5. The production schedule is proposed production of 2,71,250m³ of Rough Stone and 31,476m³ of gravel formation for the period of five years.
 6. The applicant ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.
 7. The applicant ensure that will appoint should have valid certified persons (Mines Manager, Foreman, Mate) during quarrying operation.



8. Environmental parameters,

- i) The area does not attract the Forest Conservation Act, 1980 as there is no forest around 6.5km radius.
- ii) There is no interstate boundary around 10Kms radius.
- iii) There is no wild life animal sanctuary within 10Kms radius from the project site area under the Wildlife (Protection) Act, 1972.

Therefore the project seeks clearance only from State Level Environmental Impact Assessment Authority (SEIAA).

9. Environmental measures to be adopted shall be,

- i) Dust Control at source while drilling and blasting,
- ii) Dust suppression at loading point and transport haul roads,
- iii) Noise Control in blasting, control of fly rock missiles and vibration by doing peak particle velocity with in standard as prescribed by the DGMS and MOEF.
- iv) Unnecessary land degradation should be avoided or damaged land should be reclaimed or rehabilitated.
- v) Avoid uneven rat hole mining and follow scientific and systematic mining by safe bench system of open cast mining.
- vi) Mining near major fracture zones if any should be avoided to control ground water fluctuation in the adjacent agricultural lands.
- vii) Emission test of vehicles should be in tack to maintain minimum emission level of flue gases.
- viii) Noise level should not exceed 80db and the vehicles should use only permitted Air Horn while on road near residential areas.
- ix) Safety zones as prescribed by the Department of Geology and Mining from adjacent infrastructures should be strictly adhere to.
- x) And any other conditions as stipulated by the concerned authorities should be followed to protect the environment.



EXECUTIVE SUMMARY:

a.	Name of the Village Panchayat	:	Kaganam
b.	Name of the Panchayat Union	:	Vembakkam
c.	The proposed total Minable Reserves	:	2,71,250m ³ of Rough Stone, 31,476m ³ of gravel formation
d.	The proposed quantity of reserves (level of production) for Five years to be mined is(Recoverable reserves)	:	2,71,250m ³ of Rough Stone, 31,476m ³ of gravel formation
e.	Total extent of the area	:	2.06.5Ha
f.	Proposed Period of mining	:	Five Years
g.	Existing depth	:	It is fresh quarry lease applied area
h.	Proposed Depth of mining	:	37m below ground level for the proposed mining plan.
i.	Method of mining/level of mechanization	:	Opencast, Semi-mechanized Mining with a bench height of 5m and bench width of 5m is proposed.
j.	Types of Machineries used in the quarry	:	Machineries like Tractor mounted compressor attached with Jack hammers, Excavators are proposed to deploy for quarrying operation.
k.	Cost of the Project A. Fixed Assets Cost B. Operational Cost C. EMP Cost		Rs. 15,39,000/- Rs. 52,00,000/- Rs. 5,60,000/- Total Project cost= Rs. 72,99,000/-
l.	The area applied for lease is bounded by Fourteen corners and the coordinates are clearly marked in plate no II.		
	Corners	Co- ordinates	Distance between the corners
		Latitude	Longitude
	1	12° 44' 45.20"N	79° 34' 59.03"E
	2	12° 44' 46.01"N	79° 34' 59.27"E
	3	12° 44' 46.65"N	79° 34' 59.36"E
	4	12° 44' 47.12"N	79° 34' 59.37"E
	5	12° 44' 49.11"N	79° 34' 59.90"E
	6	12° 44' 49.23"N	79° 34' 59.64"E
	7	12° 44' 51.65"N	79° 34' 59.93"E
			1-2 = 26.0m 2-3 = 19.8m 3-4 = 14.6m 4-5 = 63.0m 5-6 = 8.6m 6-7 = 75.0m 7-8 = 110.6m



8	12° 44' 50.72"N	79° 35' 03.47"E	8-9 = 105.0m
9	12° 44' 47.32"N	79° 35' 03.11"E	9-10 = 13.6m
10	12° 44' 47.23"N	79° 35' 02.67"E	10-11 = 88.2m
11	12° 44' 44.41"N	79° 35' 02.14"E	11-12 = 22.6m
12	12° 44' 44.44"N	79° 35' 01.32"E	12-13 = 22.4m
13	12° 44' 44.63"N	79° 35' 00.60"E	13-14 = 23.4m
14	12° 44' 44.97"N	79° 34' 59.91"E	14-1 = 27.6m

2.0 General Information:

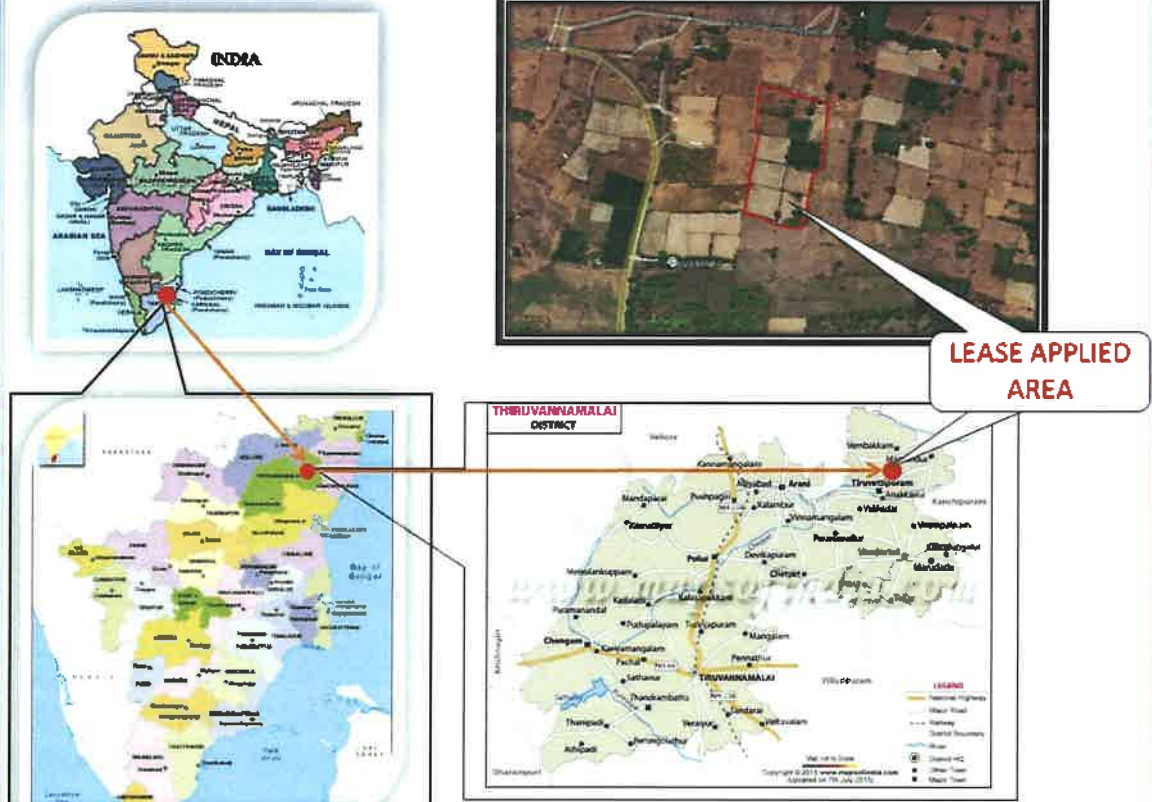
2.1	a.	Name of the Applicant	:	Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva,
	b.	Address of the Applicant with phone No and e-mail id if any	:	S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District. Pincode- 606 601 Cell No. 9443484200
	c.	Status of the Applicant	:	Partnership firm
2.2	a.	Mineral Which the applicant intends to mine	:	Rough Stone and Gravel.
	b.	Precise area communication letter No.	:	Precise area communication letter received from the Joint Director (additional i/c), Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai, vide Rc. No. 263/Kanimam/2024 dated 08.01.2025.
	c.	Period of permission / lease granted	:	The Joint Director (additional i/c), Department of Geology and Mining, Tiruvannamalai, has grant of lease period for five years .
	d.	Name and Address of the QP preparing Mining Plan	:	C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil., Qualified Person No.93/36E2, Subramaniyar Kovil Street, Omalur Taluk, Salem District, Tamil Nadu, Pin-636 455. Mobile: 97502 23535 & 94446 54520.



3.0 Location:

S.No	Details of the Area:	
1	Corner Coordinates	Latitude : 12°44'44.41"N to 12°44'51.65"N Longitude : 79°34'59.03"E to 79°35'03.47"E
2	Toposheet Number	57 P/10
3	The altitude of the area	116m (MSL)
4	Extent	2.06.5Ha
5	Survey No	39/4
6	Village	Kaganam
7	Taluk	Vembakkam
8	District	Tiruvannamalai
9	State	Tamil Nadu

LOCATION PLAN





a.	Classification of the Area (Ryotwari / poramboke / others)	:	Patta land
b.	Ownership / Occupancy of the Applied area (Surface rights)	:	It is patta land registered in the name of Tvl.SSS Mines, vide patta no. 1358. Please refer annexure no.IV.
c.	Toposheet No. with Latitude and Longitude	:	Topo Sheet No: 57 P/10 Latitude : 12°44'44.41"N to 12°44'51.65"N Longitude : 79°34'59.03"E to 79°35'03.47"E
d.	Existence of Public Road / Railway line if any nearby the area and approximate distance	:	There is an existing road from the area leads to Sumangali- Kilnelli road on north side of the area. The Nearest Railway line is Kanchipuram – Chengalpattu line which is about 17.2Km on the northeast side of the area.



SATELLITE IMAGERY OF THE LEASE APPLIED AREA



TOPOGRAPHICAL VIEW OF LEASE APPLIED AREA

Fig. Location of the lease Applied Area



PART - A

4.0 Geology and Mineral Reserves:

4.1	a. Topography	: > The area applied for quarry lease is exhibits almost plain topography covered by Gravel formation. The massive Charnockite formation is noticed below 2m (avg) Gravel formation and sloping towards southeastern side of the area, the altitude of the area is above 116m (maximum) from MSL. > No major river is found nearby the lease applied area. > Water table is found at a depth of 68m in summer and 65m in rainy seasons. > Temperature of the area is reported to be 18°C to a maximum of 42°C during summer. > Rainfall of this area is about 800mm to 900 mm during the both NE & SW monsoons.
	b. General Geology of the Area	: The area is underlain by the wide range of metamorphic rocks of peninsular gneissic complex. These rocks are extensively weathered and overlain by the recent valley fills and alluvium at places. The geological formations found in the district are Archaean rocks like Gneisses, Granites, Charnockites basic granulites and calc-gneisses. The younger formations are Quartz veins and pegmatite. The rock type noticed in the area for lease is Charnockite which contains mostly Quartz and Feldspar with some ferromagnesian minerals. The Charnockite is part of peninsular Gneisses, a high grade metamorphic rock. The strike of the Charnockite formation is N40°E -S40°W with dipping towards SE70°. The general geological succession of the area is given as under.



			AGE Recent - Gravelly soil Unconformity Archaean - Dolerite dyke Charnockite. Peninsular Gneissic complex and Calc Gneiss
4.2		Details of Exploration already carried out if any	: No exploration was carried out, as the Rough stone formations are clearly visible from nearby existing quarry pit.
4.3	a.	Estimation of Reserves	: The Geological and Recoverable reserves are estimated by cross sectional method. Two sections have been drawn, one section drawn length wise as (X-Y), and another one section drawn width wise as (A-B), to cover maximum area considered for lease. The Plans and Sections have been drawn with a scale of 1:1000 and 1:500 respectively. Please refer plate No.III.

a. Geological Resources

The quarrying is restricted up to a depth of 37m below ground level only. Availability of Resources is given below.

Table No-1

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m ³	Gravel in m ³	Geological Resources of Rough stone in m ³
XY-AB	I	200	103	2	41200	41200	
	II	200	103	5	103000		103000
	III	200	103	5	103000		103000
	IV	200	103	5	103000		103000
	V	200	103	5	103000		103000
	VI	200	103	5	103000		103000
	VII	200	103	5	103000		103000
	VIII	200	103	5	103000		103000
Total						41200	721000

Gravel Formation : 41,200m³

The Geological Resources of Rough stone : 7,21,000m³



b. Mineable Reserve

The mineable reserve calculated by deducting 7.5m safety distance and bench loss.

Table No-2

Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m ³	Gravel in m ³	Mineable Reserves of Rough stone in m ³
XY-AB	I	183	86	2	31476	31476	
	II	177	80	5	70800		70800
	III	167	70	5	58450		58450
	IV	157	60	5	47100		47100
	V	147	50	5	36750		36750
	VI	137	40	5	27400		27400
	VII	127	30	5	19050		19050
	VIII	117	20	5	11700		11700
Total						31476	271250

The mineable reserve is computed as 2,71,250m³ of Rough stone, 31,476m³ of Gravel formation upto a depth 37m below ground level only.

5.0 Mining:

5.1	Method of Mining	:	1. Opencast method of semi mechanized mining with 5.0m height 5m width of the bench. 2. However, as far as the quarrying of Rough stone is concerned, observance of the provisions of Regulation 106(2) (b) as above is seldom[possible due to various inherent petrogenetic factors coupled with mining difficulties. Hence it is proposed to obtain relaxation to the provisions of the above regulation from the Director of mines safety for which necessary provision is available with the regulation 106 (2) (b) of MMR-1961, under Mine Act-1952.



5.2	Mode of Working	:	The rough stone is proposed to quarry 5m bench height, 5m width with conventional opencast semi-Mechanized method. The quarry operation involves shallow jack hammer drilling, slurry blasting, excavation, Loading and transportation of Rough stone to the needy buyers. The production of Rough stone in this quarry involves the following method which is typical for Rough Stone quarrying in contrast to other major mineral mining. Splitting of rock mass of considerable volume from the parent rock mass by jackhammer drilling and blasting, hydraulic excavators are used for loading the Rough Stone from pithead to the needy buyers. Occasionally hydraulic excavators are attached with rock breakers for fragmentation to avoid secondary blasting. The primary boulders thus splitted are removed from the pits by excavators and further made to smaller sizes by rock breakers attached in excavators. It is a conventional opencast semi mechanized method of mining.
5.3	Proposed bench height & Width	:	Quarrying of Rough Stone is proposed bench height of 5m and bench width of 5m.
5.4	Details of Overburden / Mineral Production proposed for the first 5 years.	:	The overburden in the form of Gravel, after the excavation of Gravel and Rough stone will be directly loaded into tipper to the needy crushers/other buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.



The Yearwise Production and Development Table

Table No -3

Year	Section	Bench	Length in (m)	Width in (m)	Depth in (m)	Volume in m³	Gravel in m³	Mineable reserve of Rough stone in m³
I	XY-AB	I	138	86	2	23736	23736	
		II	135	80	5	54000		54000
Total							23736	54000
II	XY-AB	I	45	86	2	7740	7740	
		II	42	80	5	16800		16800
		III	107	70	5	37450		37450
Total							7740	54250
III	XY-AB	III	60	70	5	21000		21000
		IV	111	60	5	33300		33300
Total								54300
IV	XY-AB	IV	46	60	5	13800		13800
		V	147	50	5	36750		36750
		VI	20	40	5	4000		4000
Total								54550
V	XY-AB	VI	117	40	5	23400		23400
		VII	127	30	5	19050		19050
		VIII	117	20	5	11700		11700
Total								54150
Grand Total							31476	271250

The applicant has proposed to carry out 2,71,250m³ of Rough stone 31,476m³ of Gravel formation upto a depth of 37m below ground level for the period of five years.

5.5		Machineries to be used					
	a.	Drilling			:	It is proposed to use following machineries for quarrying rough stone	
		S.No	Type	Nos	Dia Hole mm	Make	Motive power
		1	Jack hammer	3	32	Atlas Copco	Compressed air
		2	Compressor	1	-	Atlas Copco	Diesel Drive
	b.	Loading			:	Excavator of 0.90m ³ bucket capacity (with Rock breaker attachment) (1No).	



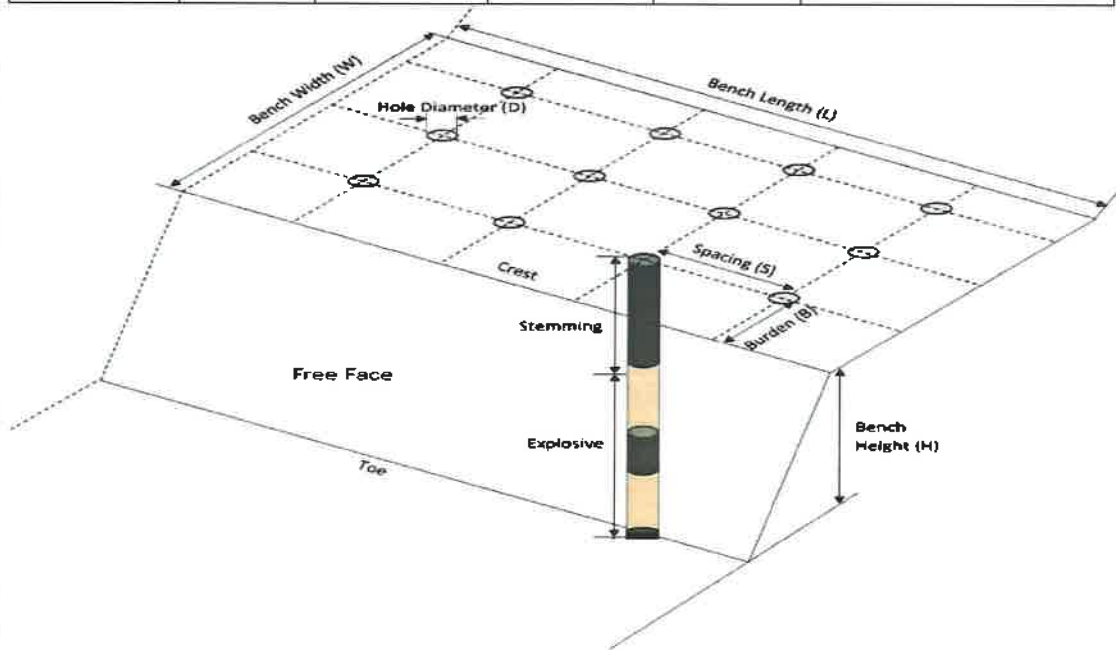
	c.	Transportation	:	Tipper 3Nos (5/10Ts) capacity												
5.6		Disposal of Overburden	:	The overburden in the form of Gravel, after the excavation gravel will be directly loaded into tipper to the needy buyers for road project and construction works for filling and leveling of low lying areas.												
5.7		Brief Note on Conceptual Mining Plan for the entire lease period	:	Conceptual Mining Plan is prepared with an object of five years of systematic development of bench lay outs, selection of ultimate pit limit, depth of quarrying, ultimate pit slope, selection of sites for construction of infrastructures etc. Ultimate pit size is designed based on certain practical factors such as the economical depth of mining, safety zones, permissible areas etc. Ultimate Pit dimension is given as under, <table><tr><th colspan="4">Ultimate Pit dimension</th></tr><tr><th>Pit No</th><th>Length (max) in (m)</th><th>Width (Avg) in (m)</th><th>Depth(max) in(m)</th></tr><tr><td>I</td><td>183</td><td>86</td><td>37</td></tr></table> Afforestation has been proposed on all along the boundary barrier by planting trees. All the baseline information studies like Air Quality monitoring, Noise and Vibration monitoring, Water Analysis studies will be carried out every year as per the MOEF norms.	Ultimate Pit dimension				Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)	I	183	86	37
Ultimate Pit dimension																
Pit No	Length (max) in (m)	Width (Avg) in (m)	Depth(max) in(m)													
I	183	86	37													



6.0 Blasting:

6.1	Blasting Pattern	:	The massive formation shall be broken into pieces of portable size by drilling and blasting using jack hammers and shot hole blasting. Powder factor of explosives for breaking such hard rock shall be in the order of 6 to 7 Tonnes per K.g of explosives. Blasting parameters are as follows.

Diameter of the hole	Spacing	Depth	Burden for hole	Pattern of hole	Inclination of hole
32-36mm	0.6m	1 to 1.5m	0.6m	Zig Zag	70° from the horizontal



6.2	Types of Explosives	:	Small dia, 25mm slurry explosive are proposed to be used for shattering and heaving effect for removal and winning of Rough stone. No deep hole drilling or primary blasting is proposed.



6.3	Measures proposed to minimize ground vibration due to blasting	: ➤ Controlled blasting measures will be adopted for minimizing ground vibration and fly rock. ➤ Shallow depths jackhammer drilling and blasting is proposed to be carried out with minimum use of explosive mainly to give shattering effect in rough stone for easy excavation and to control fly rock. <table><tr><td>Number of holes</td><td>:</td><td>156</td></tr><tr><td>Powder factor</td><td>:</td><td>6Ts/Kg of explosives</td></tr><tr><td>Total explosive required</td><td>:</td><td>78Kg slurry explosives</td></tr><tr><td>Charge / hole</td><td>:</td><td>0.5Kg</td></tr><tr><td>Blasting time</td><td>:</td><td>12-2 Pm</td></tr></table>	Number of holes	:	156	Powder factor	:	6Ts/Kg of explosives	Total explosive required	:	78Kg slurry explosives	Charge / hole	:	0.5Kg	Blasting time	:	12-2 Pm
Number of holes	:	156															
Powder factor	:	6Ts/Kg of explosives															
Total explosive required	:	78Kg slurry explosives															
Charge / hole	:	0.5Kg															
Blasting time	:	12-2 Pm															
6.4	Storage of Explosives and safety measures to be taken while blasting.	: ➤ The applicant will engage an authorized explosive agency to carry out the small amount of blasting and it will be supervised by competent and statutory foreman/ mines manager. ➤ <i>The applicant ensure that will appoint the Mate (Should have Valid Blaster Certificate) during Blasting Operation.</i>															

7.0 Mine Drainage:

7.1	Depth of Water table	: The ground water table is reported as 68m below ground level. In the proposed mining plan only 37m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. Hence the quarrying operation may not affect the ground water.
7.2	Arrangement and Places where the mine water is finally proposed to be discharged	: The ground water may not rise immediately in this type of mining. However, the rain water percolation and collection of water from the seepage shall be less than 300lpm and it shall be pumped about periodically by a stand by diesel powered Centrifugal pump motivated with 7.5H.P.Motor. The quality of water is potable and it is not contaminated with any hazardous things. Hence, water stored in the quarry pit will be pumped into the adjacent agricultural fields. Further the water stored in the old pit will also be used for plantation purposes



8.0 Other Permanent Structures:

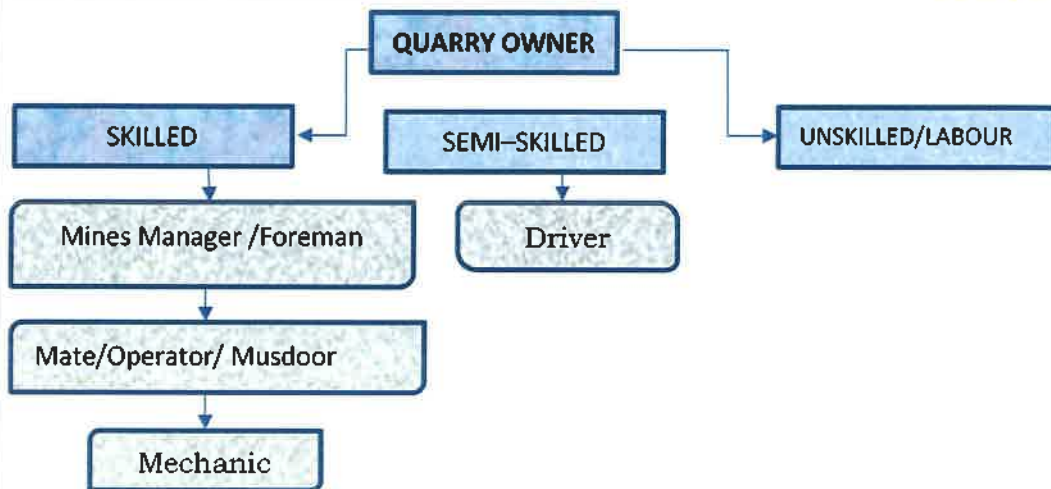
8.1	Habitations / Village	:	There are no habitations within a radius of 300m.
8.2	Power lines (HT/LT)	:	There is LT power line passing on western side North-South direction and Northern side East-west direction, the applicant ensure LT line will be transfers before execution of lease Deed. (Copy of LT Line shifting Acknowledgement is enclosed as annexure no.VIII)
8.3	Water bodies (River, Pond, Lake, Odai, Channel etc.,)	:	There is Tank situated on south side and is 139m away from the lease applied area, There is no Water bodies (river, Pond, lake, odai, channel etc.) within 500m radius from the area.
8.4	Archeological / Historical Monuments	:	There are no Archeological / Historical Monuments within a radius of 300m.
8.5	Road (NH, SH, Village Road etc)	:	The National Highway (NH-4) Chennai-Krishnagiri is about 14.5Km on North side of the area. The State Highway (SH-5) Arcot- Vandavasi is about 7.2Km on Southwest side of the area.
8.6	Places of Worship	:	There are no Places of Worship within a radius of 50m.
8.7	Reserved Forest / Forest / Social Forest / Wild Life Sanctuary etc.,	:	There is no Reserved Forest / Wild Life Sanctuary etc., within a radius of 1Km.
8.8	Any Interstate Border, Protected areas under the Wild Life (Protection) Act, 1972, Critically Polluted Areas as Identified by Central Pollution Control Board and Notified Eco sensitive areas	:	There are No inter State border within a radius of 10Kms.
8.9	Any Other Structures	:	Nil



9.0 Employment Potential & Welfare Measures:

9.1 Employment Potential (Management & Supervisory personal)

The proposed organization chart



1.	Skilled	Mines Manager	1 No.
		Foreman / Mate	2 No.
		Operator	8 No.
		Mechanic	1 No.
2.	Semi-skilled	Driver	3 No.
3.	Unskilled	Labours	12Nos
Total =			27Nos

Allowing 10% absentee, the no. of men of roll will be around 24.

The above man power is adequate to meet out the production schedule and the machinery strength envisaged in the mining plan and to comply the statutory provisions of Mines Safety Regulations.

- **It is been ensured that, child labours under 18 years of age will not be engaged for quarrying operation.**
- **Necessary life insurance policies will be taken by the applicant to all the employees up to the end of the lease period.**

9.2 Welfare Measures

a. Drinking Water : Packaged drinking water is available from the nearby approved water vendors in Karandai village which is about 800m on northeast side of the area.



b.	Sanitary facilities	: Semi-permanent latrines & urinals shall be maintained at convenient places for use of labours as per the provisions of Rule (33) of the Mines Rules, 1960 separately for males and females. Washing facilities shall also be arranged as per rule (36) of the Mines Rules, 1960.
c.	First Aid Facility	: First aid kits are kept in Mines office room, in case of such eventualities the victim will be given first aid immediately at the site and injured person will be taken to the hospital. Hospital is available at distance of 4.5Km (NE) in Vembakkam the competent and Statutory foreman/ permit manager will be in charge of first aid.
d.	Labour Health	: As per Mines Rule, Periodic medical examination related to occupational health safety will be conducted to all the workers in applicant's own cost.
e.	Precautionary safety measures to the Labourers:	
	Safety provisions like helmet, goggles, safety shoes, Dust mask, Ear muffs etc., have to be provided as per the circulars and amendments made for Mine labours under the guidance of DGMS being a mechanized operation. Necessary training will be conducted once in a year to all the employees with the help of qualified and experienced officers to train about the safe and systematic quarrying operation.	



PART - B

10.0 Environmental Management Plan:

10.1	Existing Land Use Pattern	: 1. The area is exhibits almost plain topography covered by Gravel formation. 2. Quarrying operation is proposed up to a depth of 37m below ground level for the proposed mining plan period. 3. Fluctuation of Water table in this area is in between 68m and 65m during a year. 4. This region receives the average annual rainfall of 800mm to 900mm. The surrounding area is practiced by the seasonal cultivation. The existing land use pattern is given as under. Table No-4 <table><tr><th>Sl. No.</th><th>Land Use</th><th>Present Area (Ha)</th><th>Area in use during the quarrying period (Ha)</th></tr><tr><td>1.</td><td>Quarrying Pit</td><td>Nil</td><td>1.58.0</td></tr><tr><td>2.</td><td>Infrastructure</td><td>Nil</td><td>0.01.0</td></tr><tr><td>3.</td><td>Roads</td><td>Nil</td><td>0.01.0</td></tr><tr><td>4.</td><td>Green Belt</td><td>Nil</td><td>0.46.5</td></tr><tr><td>5.</td><td>Unutilized</td><td>2.06.5</td><td>Nil</td></tr><tr><td></td><td>Total =</td><td>2.06.5</td><td>2.06.5</td></tr></table>	Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)	1.	Quarrying Pit	Nil	1.58.0	2.	Infrastructure	Nil	0.01.0	3.	Roads	Nil	0.01.0	4.	Green Belt	Nil	0.46.5	5.	Unutilized	2.06.5	Nil		Total =	2.06.5	2.06.5
Sl. No.	Land Use	Present Area (Ha)	Area in use during the quarrying period (Ha)																											
1.	Quarrying Pit	Nil	1.58.0																											
2.	Infrastructure	Nil	0.01.0																											
3.	Roads	Nil	0.01.0																											
4.	Green Belt	Nil	0.46.5																											
5.	Unutilized	2.06.5	Nil																											
	Total =	2.06.5	2.06.5																											
10.2	Water Regime	: Water table in this area is noticed at a depth of 68m and presently, in the proposed mining plan only 37m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic quarrying for the entire lease period. hence, it will not affect the ground water depletion of this area.																												
10.3	Flora and Fauna	: Except acacia bushes, no other valuable trees are noticed in the applied area. Further, neither flora of botanical interest nor fauna of zoological interest is noticed in this area.																												
10.4	Climatic conditions	: Generally subtropical climatic condition prevails throughout the year and there is no sharp variation in climate. This District receives rain both in south west and north east monsoon. The average rainfall is about 800mm to 900mm and the temperature ranges from 18°C during winter and to a maximum of 42°C during the summer.																												



10.5	Human Settlement	:	The nearest habitations with the population is given as under.
Table No-5			
S. No	Name of the Village	Approximate distance & Direction from lease applied area	Approximate population
1.	Karandai	800m - NE	300
2.	Sumangali	1.8km-NW	550
3.	Kaganam	1.2km - SE	400
4.	Perumpandi	2.5km-SW	500
10.6	Plan for Air, Dust Suppression	:	Air or dust expected to be generated from drilling process, hauling roads, places of excavation etc., will be suppressed by periodical wetting of land by water spraying. Wet drilling and dust extractor arrangements will be provided to drilling units so as to control raise of dust from the site of drilling. Operators, those exposed directly to such conditions will be provide such protective equipment like mask, ear plug, helmet, gloze etc., as per the Mines Act.
10.7	Plan for Noise Control	:	Quarrying of Rough Stone will be carried out by drilling and blasting by using low power explosives, and hence, noise will be very minimum. However, periodical noise level monitoring will be carried out to check the noise level in and around the quarry site. Nowhere the noise level should exceed the permissible limit of 80db during the quarry working hours.
10.8	Environmental Impact Assessment Statement Describing Impact on mining on the next Five years	:	The mining plan proposed is for a small production of Rough stone without involving deep hole drilling and heavy blasting. Such limited mining activity is not likely to cause any impact adversely on environment as far as pollution of air, water and noise is concerned, anyhow environmental impact studies will be conducted as per EIA notification issued by MOEF.



10.9	Proposal for Waste Management	:	There is no waste anticipated in this rough stone quarry operation.
10.10	Proposal of Reclamation of Land affected during mining activities and at the end of mining.	:	In the proposed mining plan 37m (below ground level) depth has been envisaged as workable depth for safe & economic mining during the lease period. Hence, after quarry reaches ultimate pit limit (for this lease period) of 37m depth, fencing will be constructed around the quarried pits to prevent inherent entry of the public and cattle.
10.11	Program for Afforestation	:	The 7.5m safety distance along the lease boundary has been identified to be utilized for afforestation. Appropriate native species of Neem/Pungan trees will be planted in the first year. Nearly 4650Sqm area is proposed to use under afforestation by planting 558nos of Neem/Pungan trees during first year with an anticipated survival rate of 80%. The Quarry landuse, layout and afforestation plan is shown in Plate No.III.
10.12	Proposed Financial Estimate / Budget for (EMP) Environment Management		
	A. Fixed Asset Cost:		
	1. Land Cost (600000/1Ha)=	:	Rs. 12,39,000
	2. First aid room and accessories	:	Rs.1,00,000
	3. Labour Shed	:	Rs.1,00,000
	4. Sanitary Facility	:	Rs.1,00,000
	Total=		Rs. 15,39,000/-
	B. Operational Cost:		
	1. Machineries	:	Rs.50,00,000-
	2. Fencing cost	:	Rs. 2,00,000
	Total	:	Rs.52,00,000/-



12.0 Any Other Details Intend to Furnish by the Applicant:

- (i) Permission will be obtained from the District Mines Office to extract the Rough Stone from the Boundary barriers and for slopes.
- (ii) Care and precautionary measures will be taken for the safety of workers as per Rules and Acts.
- (iii) The applicant will endeavor every attempt to quarry the Rough Stone economically without any wastage and to improve the environment and ecology.
- (iv) The Mining Plan is prepared by incorporating the conditions stipulated in the precise area communication issued and relevant mining laws in force.
- (v) Any violation pointed out by the inspecting authorities shall be rectified as per the guidelines of the Department.

Prepared by

C.Natarajan, M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

C.NATARAJAN M.Sc.,M.Phil.,

Qualified Person

Place : Salem

Date : 10.01.2025

**This Mining Plan is Approved
Subject to the conditions/Stipulation
indicated in the Mining Plan Approval
Letter No. 263/Mines/2024 , Dt: 24.1.2025
office of the Assistant Director of
Geology and Mining, Tiruvannamalai.**

**Joint Director (A/C)
O/o. Assistant Director
Geology and Mining,
Tiruvannamalai.**

**LM
24/01/25**

ந.க.எண்.263/கனிமம்/2024

உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
திருவண்ணாமலை-4.
நாள் 08.01.2025



அறிவிக்கை

கொடுள் கனிமங்களும் குவாரிகளும் - சிறுகனிமம் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமம், புல எண்.39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க - குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா என்பவர் விண்ணப்பம் செய்தது - பரிந்துரை அறிக்கை வரப்பெற்றது - சுரங்கத் திட்டம் (Mining plan) தயார் செய்து சமர்ப்பிக்க கோருவது - தொடர்பாக.

- பார்வை 1. தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, புல எண் 39/4, 40/2A2, & 129/4B1B, காகனம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம் என்பவரின் விண்ணப்ப நாள்.09.08.2024
2. இவ்வலுவலக கடித ந.க.எண்.263/கனிமம்/2024 நாள்.09.08.2024.
3. வெம்பாக்கம் வட்டாட்சியர் அவர்களின் கடித ந.க.ஆ1/1581/2024 நாள்.25.09.2024.
4. சார் ஆட்சியர், செய்யார் அவர்களின் கடித ந.க.ஆ5/4095/2024 நாள்.03.12.2024.
5. உதவி புவியியலாளர் மற்றும் தனி வருவாய் ஆய்வாளர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை திருவண்ணாமலை அவர்களின் புலத்தணிக்கை நாள்.19.12.2024.
6. தொடர்புடைய ஆவணங்கள்.

திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமம், புல எண். 39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க 5 ஆண்டுகளுக்கு குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கக்கோரி தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, என்பவரின் பார்வை 1-ல் காணும் விண்ணப்பம் தொடர்பாக பார்வை 2-ல் காணும் இவ்வலுவலக கடிதம் மூலம் சார் ஆட்சியர், செய்யார் அவர்களின் அறிக்கை கோரப்பட்டது.

அதன்மேல் 3 மற்றும் 4-ல் காட்டும் வெவ்வேறான வட்டாட்சியர் மற்றும் சர்ட் ஆஃபர், செயலாளர் மற்றும் பாசலை 5-ல் காட்டும் திருவண்ணாமலை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் கரங்கத்துறை உதவி புவியியலாளர் மற்றும் துணி வரவாசை ஆய்வாளர் ஆகியோரின் பரிந்துரை அறிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்பட்டது.

மேற்காணும் பரிந்துரை அறிக்கைகளின்படி திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெவ்வேறான வட்டம், கரங்கைக் கிராமம், புல எண் 39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 5 ஆண்டுகளுக்கு தரித்தூடு சிறுகனிம அலகை விதிகள் 1959, விதி 19(1), 20 மற்றும் 22-ன்படி விண்ணப்பதாரர் தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, என்பவருக்கு சாதாரண கற்கள் மற்றும் கிராவல் மண் வெட்டியெடுக்க குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்க பரிந்துரை செய்யப்பட்ட 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பினை கற்குவாரி செய்ய உகந்த புலம் (Precise Area) என தீர்மானித்து கீழ்க்கண்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்டு அறிவிப்பு செய்யப்படுகிறது.

நிபந்தனைகள்

1. விண்ணப்ப புலத்தின் மேற்கே வடக்கு-தெற்காக செல்லும் தாழ்வழுத்த மின்கம்பிக்கு 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும் (அல்லது) சம்மந்தப்பட்ட துறை அலுவலரின் எழுத்துப்பூர்வ ஒப்புதலும் அதில் பரிந்துரைக்கப்படும் வழிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு செயல்பட வேண்டும் (அல்லது) தாழ்வழுத்த மின்கம்பிகளை விண்ணப்ப புலத்திலிருந்து 50மீ தொலைவில் மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.
2. விண்ணப்ப வடக்கே கிழக்கு-மேற்காக செல்லும் தாழ்வழுத்த மின்கம்பிக்கு 50மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும் (அல்லது) சம்மந்தப்பட்ட துறை அலுவலரின் எழுத்துப்பூர்வ ஒப்புதலும் அதில் பரிந்துரைக்கப்படும் வழிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு செயல்பட வேண்டும் (அல்லது) தாழ்வழுத்த மின்கம்பிகளை விண்ணப்ப புலத்திலிருந்து 50மீ தொலைவில் மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.
3. அருகில் உள்ள பட்டா நிலங்களுக்கு 7.5மீ மற்றும் அரசு நிலங்களுக்கு 10மீ பாதுகாப்பு இடைவெளி விட வேண்டும்.
4. பொதுமக்களுக்கும் அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கும் எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படுத்தக்கூடாது.
5. குவாரிப்பணி தொடங்குவதற்கு முன்பாக குவாரியை சுற்றி முன் கம்பிவேலி அமைத்து குவாரிப்பணி தொடங்க வேண்டும்.
6. முறைப்படியும், விஞ்ஞானபூர்வமாகவும் குவாரிப்பணி செய்ய வேண்டும்.
7. சான்றிதழ் பெறப்பட்ட போர்மேன், வெடிப்பாளர் மற்றும் கரங்க மேலாளர் மூலம் முறையே குவாரிப்பணி செய்யப்பட வேண்டும்.
8. குவாரிப் பணி தொடங்குவதற்கு முன் கரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், சென்னை அவர்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

9 பாதைகளைத் தகர்க்க தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி 36 (1-A)(b)-ல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளை பின்பற்றி குவாரி பணி செய்ய வேண்டும்.



தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதிகள் 41 மற்றும் 42-ன்படி சாதாரண கற்கள் மற்றும் இதர சிறு கனிமங்களுக்கு குவாரி குத்தகை உரிமம் வழங்கும் முன்பு ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை மற்றும் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை சான்று பெறப்பட வேண்டும் என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

எனவே, தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் திரு.M.சிவா, என்பவர் ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணைய தடையின்மை சான்றினை பெற்று சமர்ப்பிக்கும் பட்சத்தில் திருவண்ணாமலை மாவட்டம், வெம்பாக்கம் வட்டம், காகனம் கிராமம் பட்டா புல எண்.39/4-ல் 2.06.5 ஹெக்டேர் பரப்பில் 5 ஆண்டுகளுக்கு தமிழ்நாடு சிறுகனிம சலுகை விதிகள் 1959 விதி எண் 19(1) மற்றும் 20-ன் கீழ் குத்தகை உரிமம் வழங்க உரிய நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் என்ற விவரம் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

மேலும், இவ்வறிப்பு கிடைக்கபெற்ற 90 நாட்களுக்குள் மேற்சொன்ன நிபந்தனைகளையும் குறிக்கும் வகையில் வரைவு சுரங்கத்திட்ட அறிக்கை தயார் செய்து இணை இயக்குநர் (கூ.பொ), புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை திருவண்ணாமலை அவர்களிடம் ஒப்புதல் பெற சமர்ப்பிக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

இணை இயக்குநர் (கூ.பொ),
உதவி இயக்குநர் அலுவலகம்,
புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை,
திருவண்ணாமலை.

பெறுநர்:

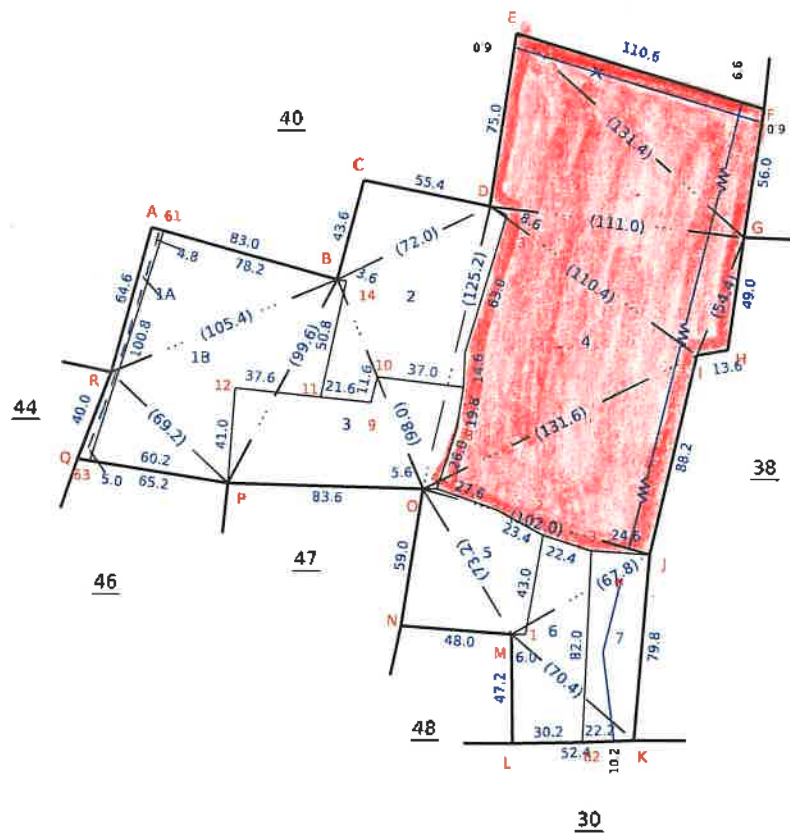
தி/ள்.SSS Mines என்ற நிறுவனத்தின்
பங்குதாரர் திரு.M.சிவா,
புல எண் 39/4, 40/2A2, & 129/4B1B,
காகனம் கிராமம்,
வெம்பாக்கம் வட்டம்,
திருவண்ணாமலை.

8/10/14

[82]



Scale : 1 : 2078



V.NO:81KARANTHI

LEASE APPLIED AREA



Date of Issue: 13-01-2025 11:56:15

Signed By Tahsildar
Name of approver : tahv
Date of Approval : 15-06-2017



தலை: ம் திருவள்ளூர்

அமை: தலைவன்

பெட்டி/பெட்டி 129, 40, 89

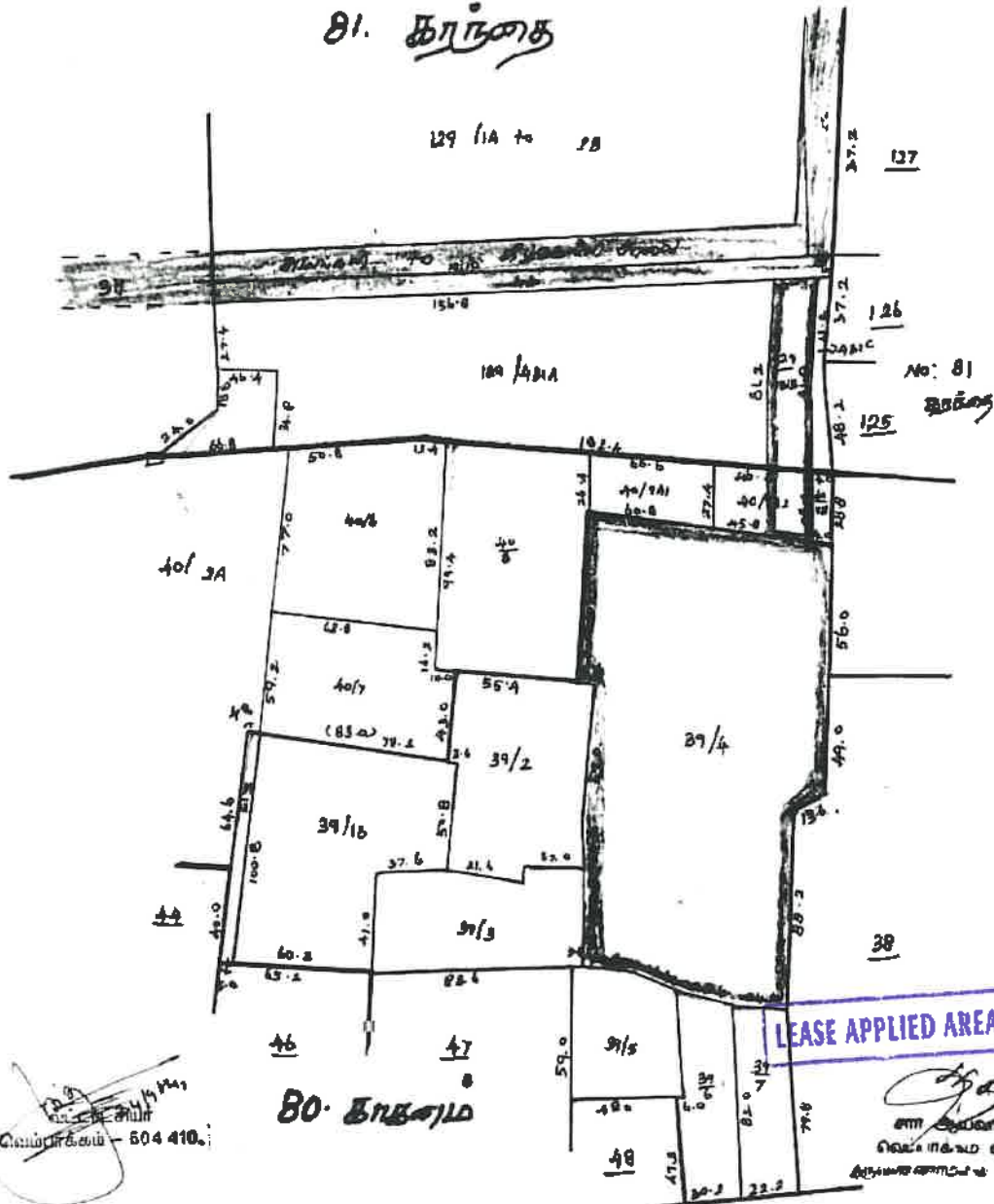
தலை பெட்டி தலைவன்

ANNEXURE



- ☐ 1) தலைவன் தலைவன் தலைவன் தலைவன்
தலைவன் 39/4 பெட்டி 1.065 பெட்டி
- ☐ 2) தலைவன் தலைவன் தலைவன் தலைவன்
தலைவன் 129/40B, 40/9A1
- ☐ 3) தலைவன் தலைவன் தலைவன் தலைவன்

81. தலைவன்



80. தலைவன்

Not to scale



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : திருவண்ணாமலை

வட்டம் : வெம்பாக்கம்

வருவாய் பிராமம் : காசனம்

பட்டா எண் : 1358

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. ... எஸ்எஸ்எஸ் எம்என்ஸ் நிறுவனம்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
39	4	2 - 6.50	5.41	--	--	--	--	2024/0103/06/426811- .. 02-08-2024
		2 - 6.50	5.41					

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து
- பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 06/10/082/01358/70287 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
 - இத் தகவல்கள் 05-08-2024 அன்று 03:13:20 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
 - கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



● 附錄 1 附錄 2

Village

Kegaram



மொத்தம் 4

CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,

(Regd. Office: RANI SEETHAI HALL BUILDING IV & V FLOORS, 603, ANNA SALAI, MADRAS-600006.)
WORKS OFFICE: PULIYUR.21144
PHONE 22744 KARUR
21745
TELE: GRAM "CEMENT" Puliur C.F.
Telex: 0456-215.
STD Code: 04324All Correspondences to
Kumararajah Muthiah Nagar,
PULIYUR CEMENT FACTORY POST 639114.
(Karur Taluk Trichy Dt.)T.RAJU., B.E.,
MINES MANAGER & DY. GENERAL MANAGER.22nd September, 1987.CERTIFICATE.

This is to certify that Mr.C.Natarajan has been working as a Geologist from 14-12-1979 to till date. He has been incharge of supervision of day to day functions in respect of Exploration, Preparation of Geological Plans & Sections, Preparation of Mines Plans, and Quality control and other allied mining activities in the following Pits of our Seethainagar Limestone Mines in Anna District.

<u>Name of the Pit.</u>	<u>Average Raising/day.</u>
1. Alambadi Pit.	- 1,700 T.
2. Mallapuram Pit.	- 900 T.
3. Karikkali Pit.	- 150 T.
Total.	- 2,750 T.

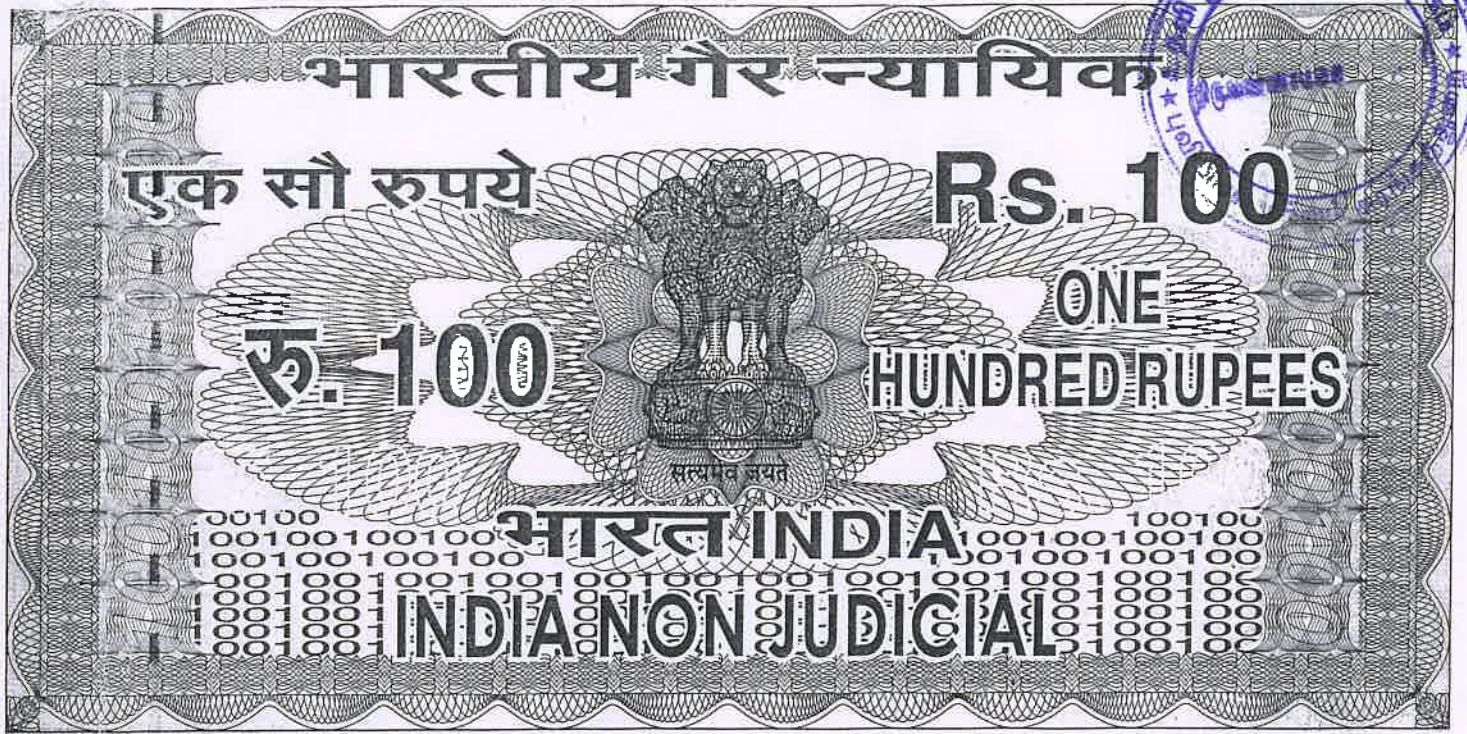
He has got nearly Eight years of total experience in our Mines in the above supervisory capacity.

for CHETTINAD CEMENT CORPORATION LTD.,



(T.RAJU).

Mines Manager & Dy. General Manager.



தமிழ்நாடு தமிலநாடு TAMILNADU

2023

தேதி

SSS mines

Kaganam

13/07/2024

DM 945653

M. Rajasekaran
M. இராஜசேகரன்,
முத்திரைத்தான் விற்பனையாளர்,
உரிமம் எண்: 7294/சி1/92-1.
552, காந்தி ரோடு, காஞ்சிபுரம்-1.

DEED OF PARTNERSHIP
SSS MINES

This deed of partnership is entered into at Kanchipuram on this day the 13th July, 2024 among:

- 1 **Mr. M.Siva** S/o. Mr.Munusamy aged about 43 years residing at No.15, Bagath Sing Street, NGO Nagar, Kanchipuram-631501 , hereinafter called the party of the **First Part** (PAN : DXBPS7055G)
- 2 **Mr. K.Sekar** S/o. Mr.Kuppan aged about 40 years residing at No.290, Pillaiyar Kovil Street, Chellapeumpulimedu, Tiruvannamalai-631701, hereinafter called the party of the **Second Part** (PAN : KLRPS0792H)

Contd..

K. Sekar

K. Sekar



தமிழ்நாடு தமிலநாடு TAMILNADU

DM 945654

2023

ச.செதி

SSS mines

Kaganam

13/07/2024

M. இராஜசேகரன்,
முத்திரைத்தாள் விற்பனையாளர்,
உரிமம் எண்: 7294/81/92-1.
552, காந்தி ரோடு, காஞ்சிபுரம்-1.

-2-

Whereas the above parties agreed to enter into partnership to carry on business in the name and style of **SSS MINES** with effect from 12th July 2024 on such terms and conditions which reduced in writing stood as follows;

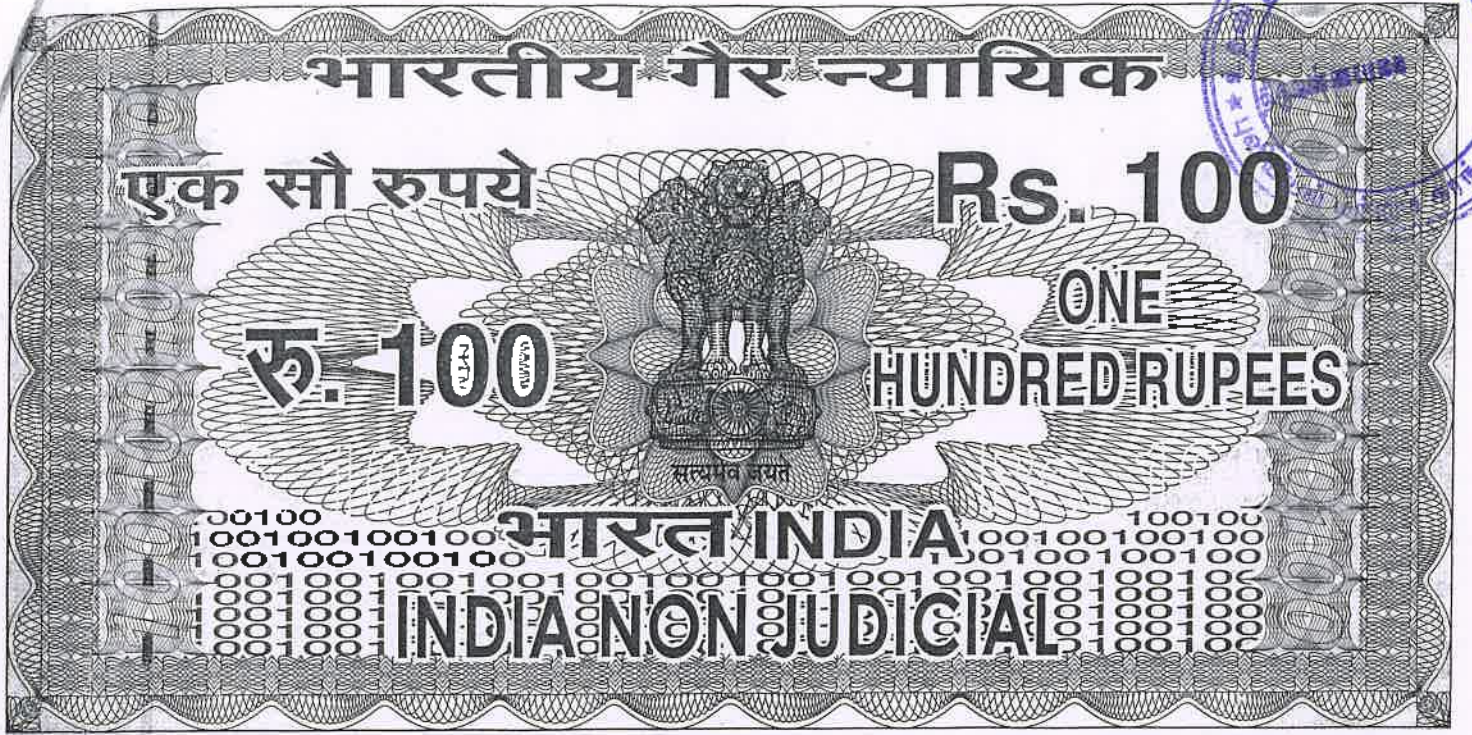
NOW THIS INDENTURE WITNESSETH AS FOLLOW:

- 1 The Name of the Partnership business shall be "**SSS MINES**".
- 2 The Place of business shall be at New Survey No.39/4, 40/9A2 & 129/4B1B, Kaakanam Village, Vembakkam, Tiruvannamalai District-604410.
- 3 The Nature of Business shall be deal with Quarry, Crusher, Blue Metals, Crushed Stones and other related stone material items etc., or such other business or businesses as the partners decides from time to time.

Contd...

M. Sekar

K. Sekar



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

DM 945655

2023 தேதி 359 mines
Kaganam
13/07/2024

M. இராஜசேகரன்,
முத்திரைதாள் விற்பனையாளர்.
உரிமம் எண்: 7294/கி1/92-1.
552, காந்தி ரோடு, காஞ்சிபுரம்-1.

-3-

- 4 The Capital of the partnership shall be Rs.5,00,000/- (Rupees Five Lakh Only) contributed by the partners equally.
- 5 The sums required over and above the may be borrowed from outside, Commercial banks, Finance etc. The amount standing to Credit/debit of partners what ever it may be shall be charged at simple interest rate of 12%pa.
- 6 Bank account shall be opened in the name of Firm and it shall be operated by First and Second Parts to this agreement jointly on behalf of the firm

Contd...

M. Sekar

K. Sekar



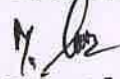
-4-

- 7 All the partners to this agreement shall be a working partners and they shall be remunerated for their contribution towards skill and labour as per book profit computed under section 40(b) of Income tax act equally.
- 8 Proper books of accounts shall be maintained and they shall be closed for each 31st March of the year and profit or loss thus arrived shall be shared by the partners equally.
- 9 The partnership shall be on at will. Death or insolvency of partners shall not affect the firm.
- 10 That all the disputes or differences arising out of it and connected with the Partnership shall be referred to the arbitrator in accordance with the Indian Arbitration Act
- 11 Any Partner desirous of seceding from the firm shall give three month notice and the balances if any on their account shall be settled on the basis of mutual understanding among them.
- 12 For the matters not specifically provided for in this agreement the provisions of the Indian Partnership Act, 1932 shall apply.

IN WITNESS WHEREOF THE ABOVE PARTIES HAVE SET THEIR HANDS ON THE AND YEAR MENTIONED ABOVE

Witness

1. S. Anitha S. Anitha
315, Cross Street
Puvilai village (TV. Dt)
2 9787650238
- S. Suresh
S. Sureshambornu
17th, Cross Street, 12th Main Street
Kannur, 631302
90033 87318


Party of the First Part

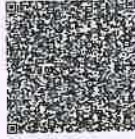
K. Sekar
Party of the Second Part



भारत सरकार
GOVERNMENT OF INDIA



சிவா முனுசாமி
Siva Munusamy
பிறந்த நாள்/DOB: 20/06/1981
ஆண்/ MALE
Mobile No: 9443484200



8935 3059 5183
VID : 9159 2170 1240 7196

எனது ஆதார். எனது அடையாளம்



भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण
UNIQUE IDENTIFICATION AUTHORITY OF INDIA

முனியாமி, 15, பாகத் சிங் தெரு, என் ஜி ஒ நகர்,
காஞ்சிபுரம், காஞ்சிபுரம்,
தமிழ் நாடு - 631501

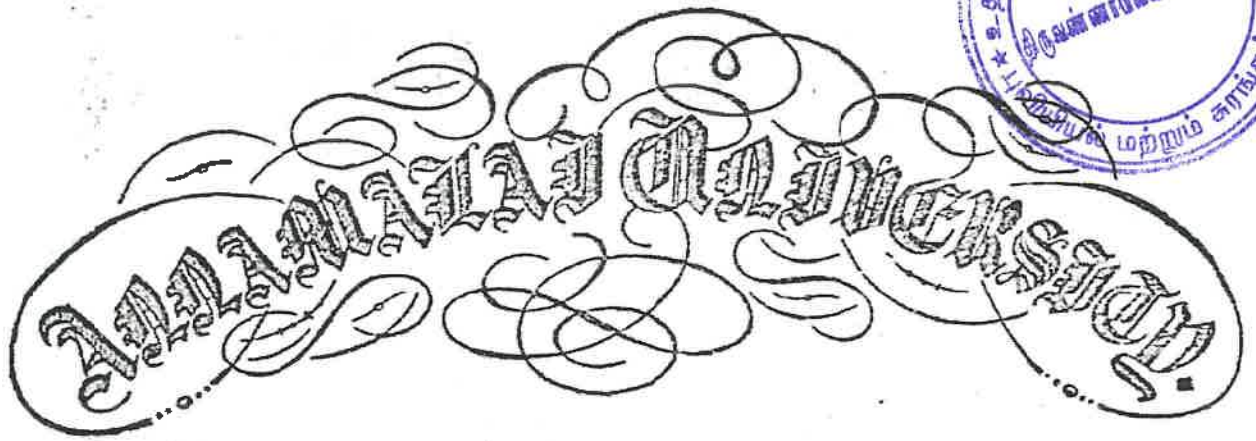
Address :
S/O, Munusamy, 15, Bagath Sing Street, N
G O Nagar, Kancheepuram,
Kancheepuram,
Tamil Nadu - 631501



1947
1800 300 1947

help@uidai.gov.in

www.uidai.gov.in P.O. Box No.1947,
Bengaluru-560 081

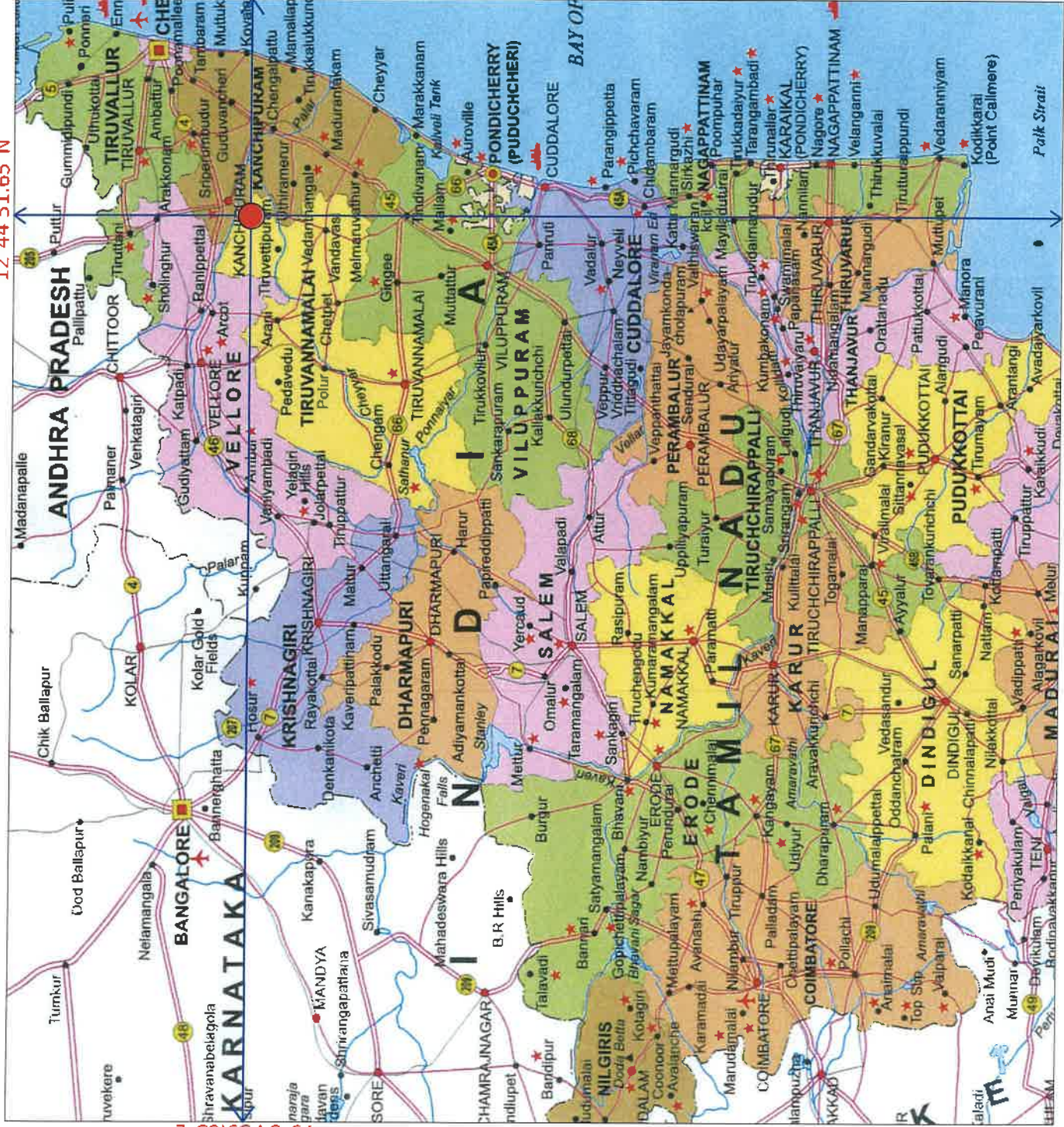


Faculty of Science

The Senate of the Annamalai University hereby makes known that B. Natarajan has been admitted to the Degree of Master of Science (by Examination) in Zoology, he having been certified by duly appointed Examiners at the examination held in April, 1976, to be qualified to receive the same and that he was placed in the First Class.

Given under the seal of the University.

12°44'51.65"N



79°34'59.03"E

12°44'44.41"N

PLATE NO: I

DATE OF SURVEY: 09.01.2025

APPLICANT:

TESS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4, 40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 39/4

EXTENT : 2.06.5 Ha,

VILLAGE: KAGANAM,

TALUK : VEMBAKKAM,

DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q. L. APPLIED. AREA

TOPO SHEET NO : 57 P / 10

LATITUDE : 12°44'44.41"N TO 12°44'51.65"N

LONGITUDE : 79°34'59.03"E TO 79°35'03.47"E

LOCATION PLAN

NOT TO SCALE

PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN.M.Sc.M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



PLATE NO: IA
DATE OF SURVEY : 09.01.2025

APPLICANT:

TVLSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/481B,
KAGANAM VILLAGE,VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha.
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

TOPO SHEET NO : 57 P/ 10

LATITUDE : 12°44'44.41"N TO 12°44'51.65"N

LONGITUDE : 79°34'59.03"E TO 79°35'03.47"E

Q.L.APPLIED AREA



300M RADIUS



500M RADIUS



1KM RADIUS



APPROACH ROAD



PANCHAYAT ROAD



BARREN LAND



TREES



SEASONAL AGRICULTURE



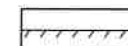
ODAI



TANK



QUARRY PIT



HABITATION



LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	AREA IN (%)
ROAD	05
TREES	08
BARREN LAND	54
AGRICUTURE LAND	12
HABITATIONS	06
WATER BODIES	15

ENVIRONMENTAL PLAN

SCALE 1: 10,000

PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

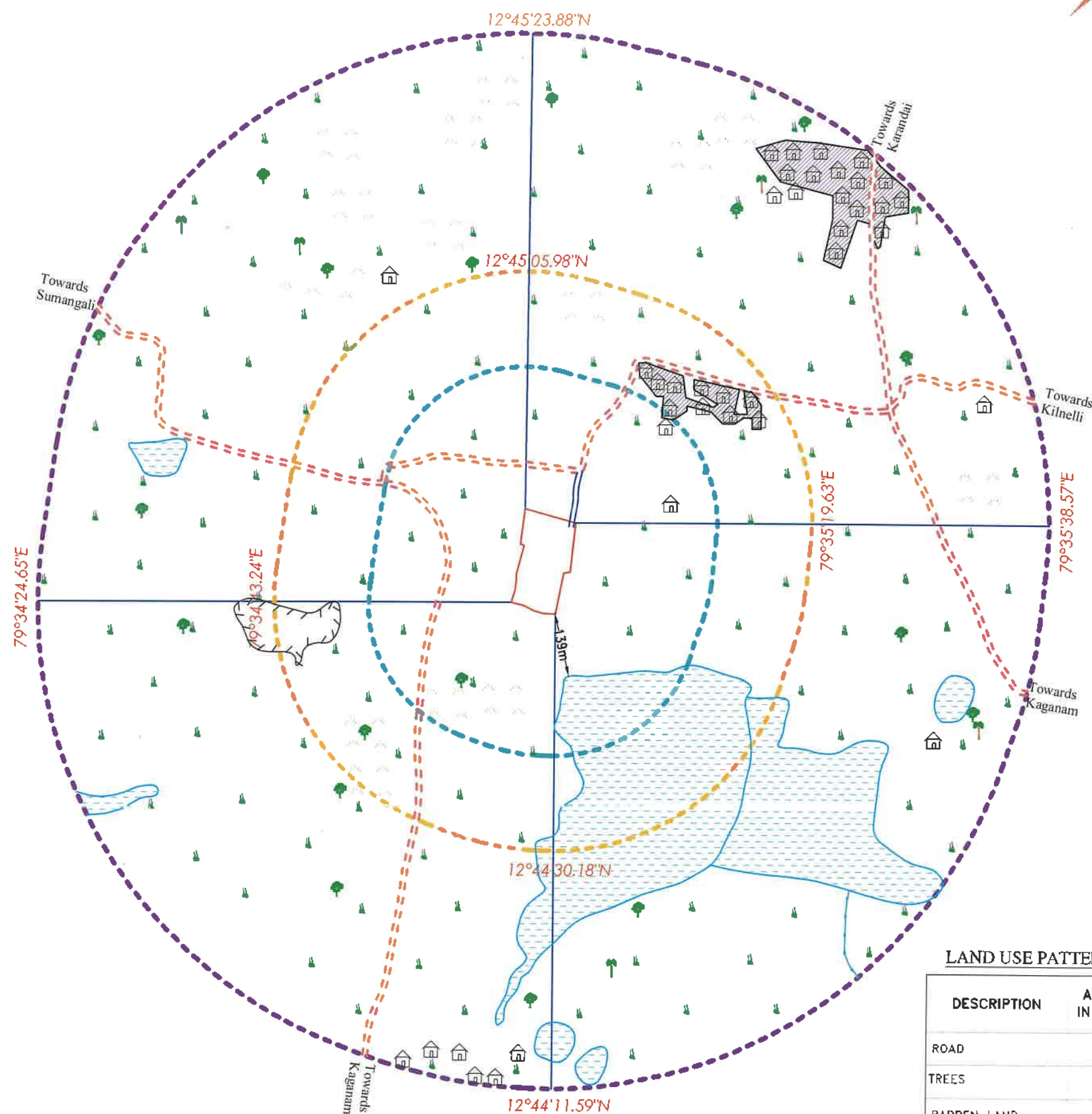




PLATE NO: IB
DATE OF SURVEY : 09.01.2025

APPLICANT:
T.V.S.S MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/481B,
KAGANAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX
TOPO SHEET NO : 57 P / 10
LATITUDE : 12°44'44.41"N TO 12°44'51.65"N
LONGITUDE : 79°34'59.03"E TO 79°35'03.47"E

Q.L.APPLIED AREA	
300M RADIUS	
500M RADIUS	
1KM RADIUS	
APPROACH ROAD	
PANCHAYAT ROAD	

SATELLITE IMAGERY MAP
SCALE 1: 10,000

PREPARED BY :
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN, M.Sc., M.L.M.L.,
QUALIFIED PERSON



PLATE NO-I C
DATE OF SURVEY : 09.01.2025

APPLICANT:
TVLSSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4.40/2A2&129/481B,
KAGANAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

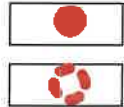
TOPO SHEET NO : 57 P/ 10

LATITUDE : 12°44'44.41"N TO 12°44'51.65"N

LONGITUDE : 79°34'59.03"E TO 79°35'03.47"E

Q.L.APPLIED AREA

10KM RADIUS



CONVENTIONAL SYMBOLS	
Boundaries, roads, railways, etc.	[Symbol]
Water bodies, tanks, etc.	[Symbol]
Buildings, etc.	[Symbol]
Vegetation, etc.	[Symbol]
Contours, etc.	[Symbol]
Spot heights, etc.	[Symbol]
Administrative boundaries, etc.	[Symbol]
Religious places, etc.	[Symbol]
Public places, etc.	[Symbol]
Industrial areas, etc.	[Symbol]
Power lines, etc.	[Symbol]
Communication lines, etc.	[Symbol]
Other features, etc.	[Symbol]

TOPO SKETCH OF QUARRY LEASE

APPLIED AREA FOR

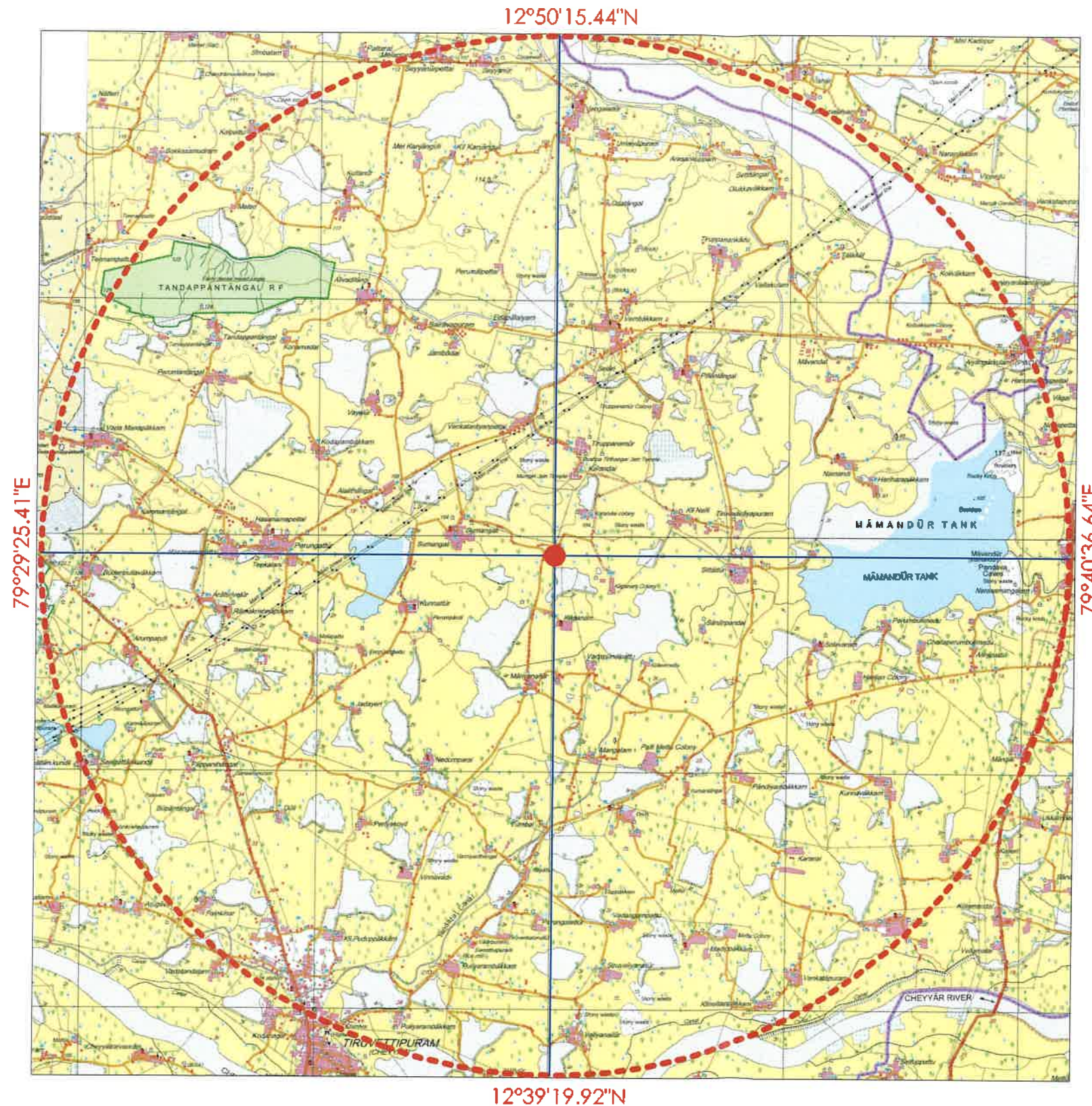
10Km RADIUS

SCALE- 1:100000

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C. NATARAJAN, M.Sc., M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



KEY PLAN



PLATE NO:ID

DATE OF SURVEY :09.01.2025

APPLICANT:

TV.SSS MINES,

PARTNER-THIRU.M.SIVAN

SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1P

KAGANAM VILLAGE,VEMBAKKAM TALUK,

TIRUVANNAMALAI DISTRICT

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 39/4

EXTENT : 2.06.5 Ha,

VILLAGE : KAGANAM,

TALUK : VEMBAKKAM,

DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q.L.APPLIED AREA

APPROACH ROAD

PANCHAYAT ROAD

MAJOR DISTRICT ROAD

STATE HIGHWAY

HABITATIONS

KEY PLAN

Not To Scale

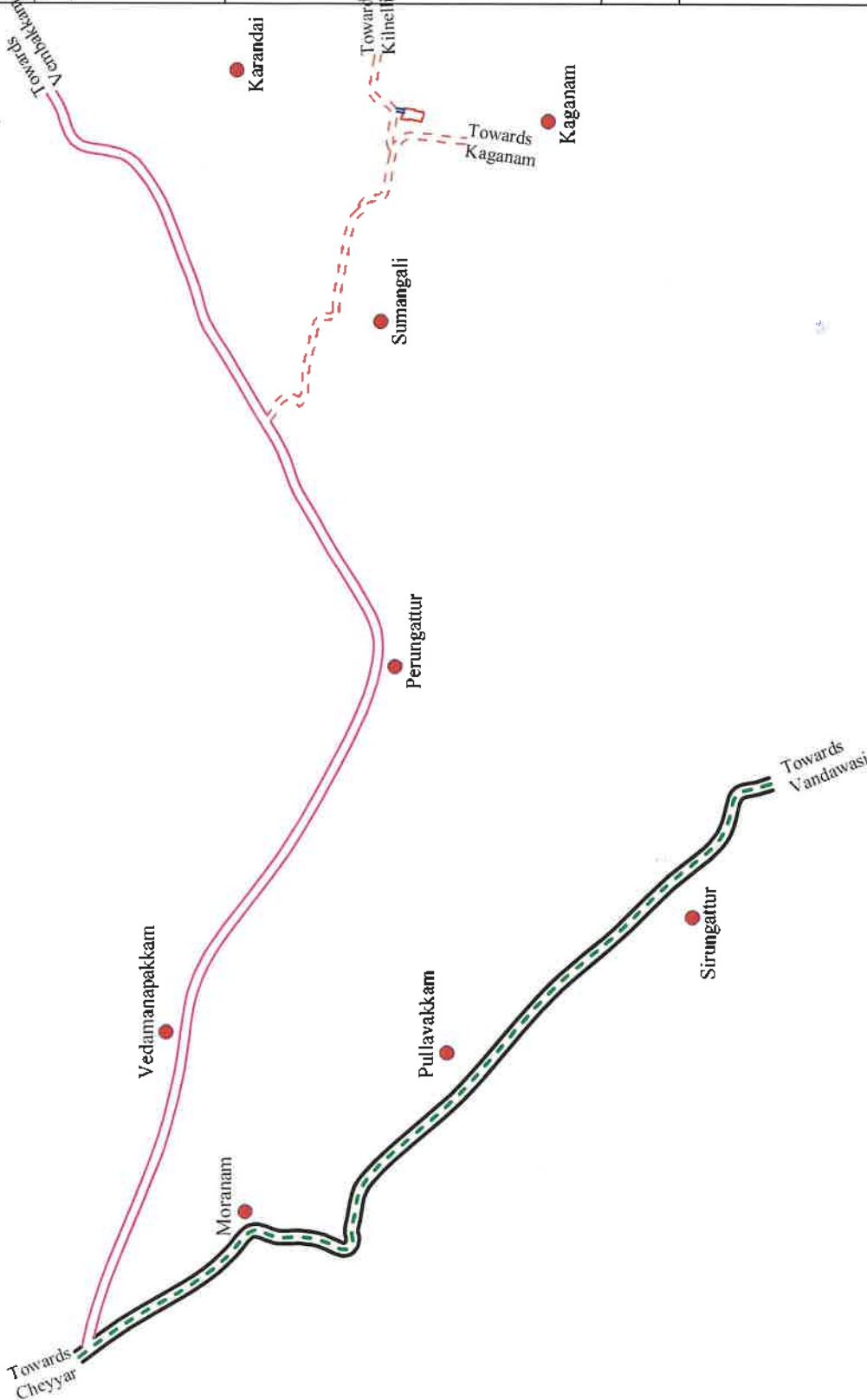
PREPARED BY :

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE

GOVERNMENT

C. Natarajan
C.NATARAJAN.M.Sc,M.Phil.,

QUALIFIED PERSON



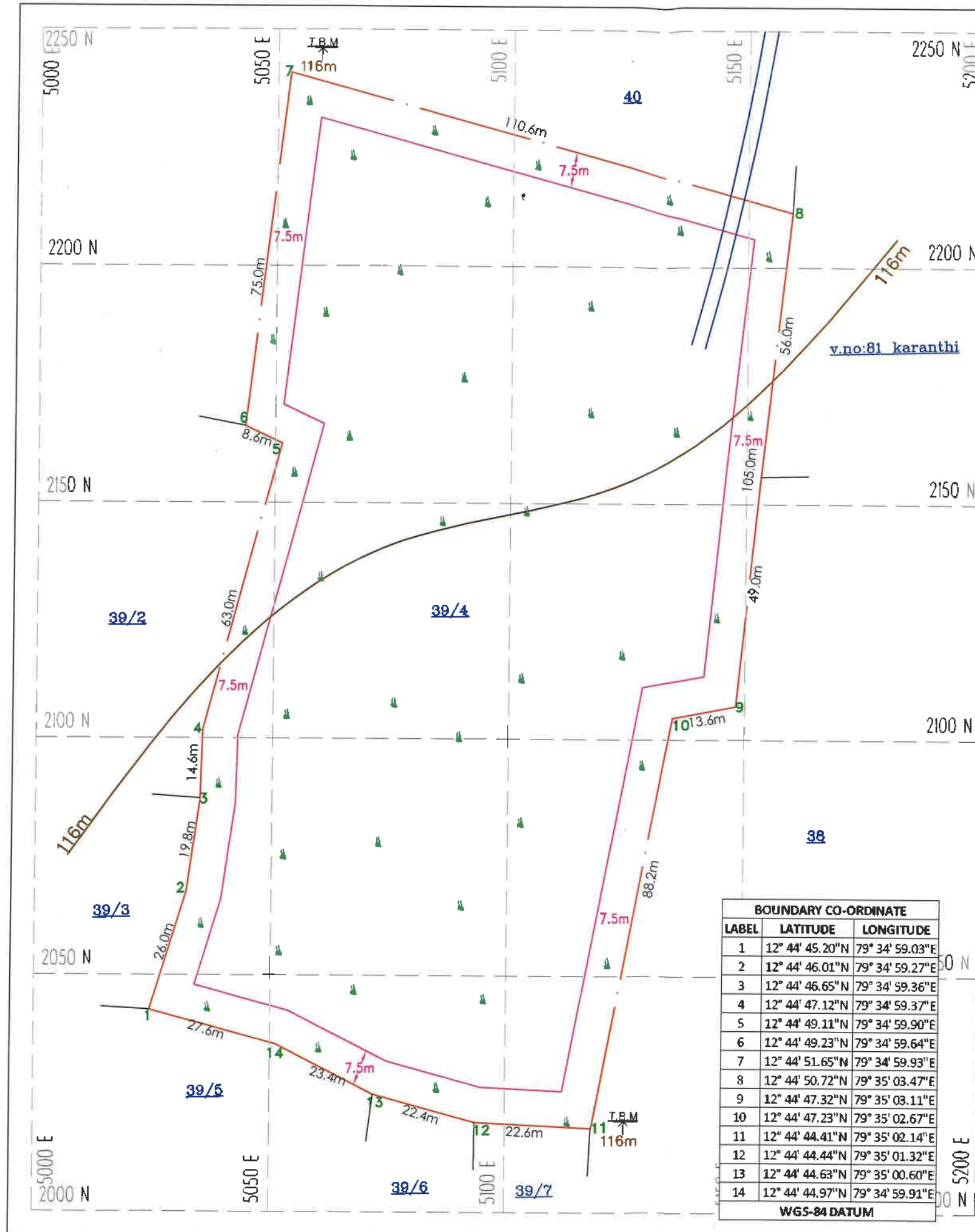


PLATE NO-II
DATE OF SURVEY :09.01.2025

APPLICANT:
TVLSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE,VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

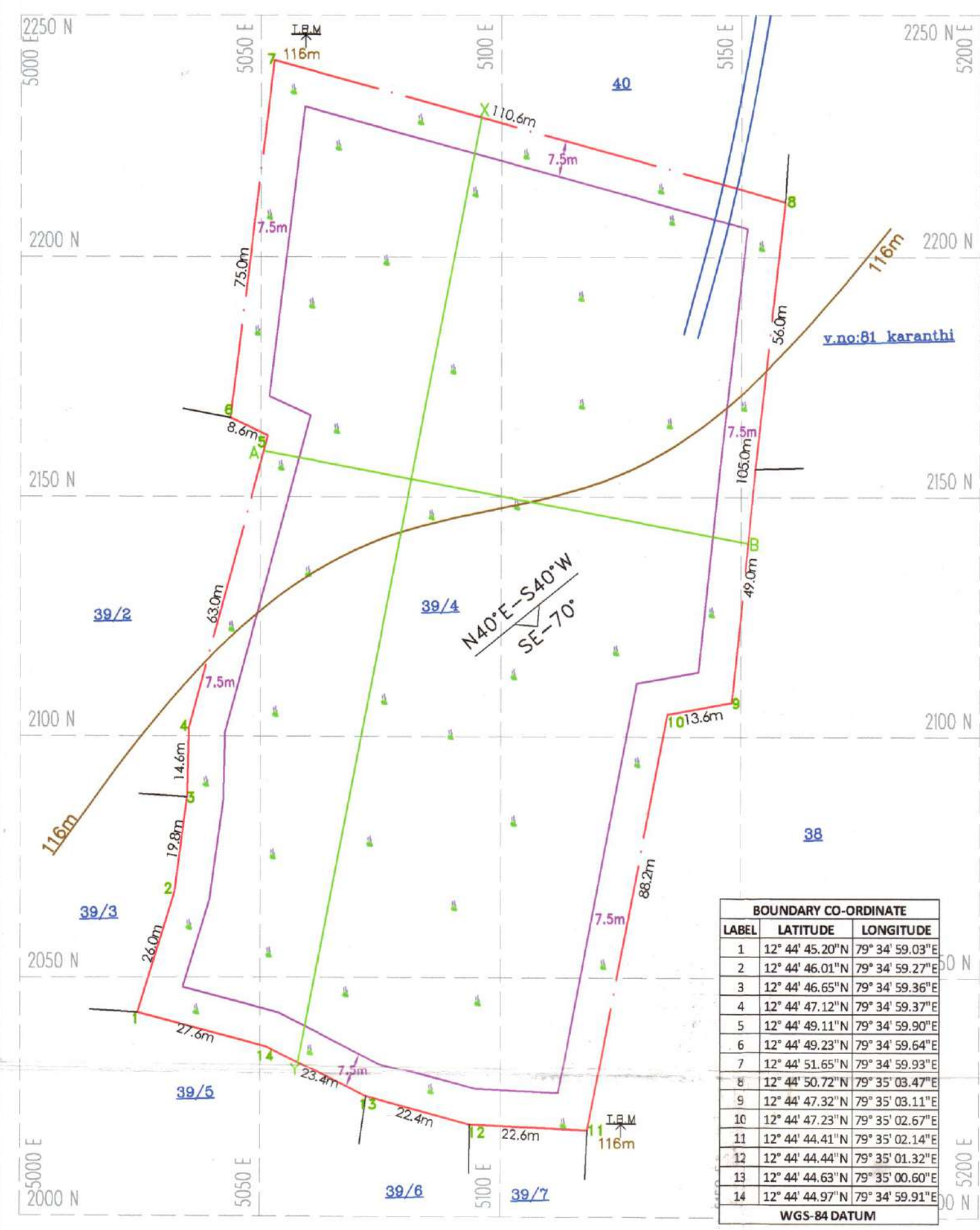
Q.L. APPLIED BOUNDARY	
7.5m SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	
APPROACH ROAD	
CONTOUR	
SCRUB	

QUARRY LEASE & SURFACE PLAN
SCALE 1 : 1000

PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

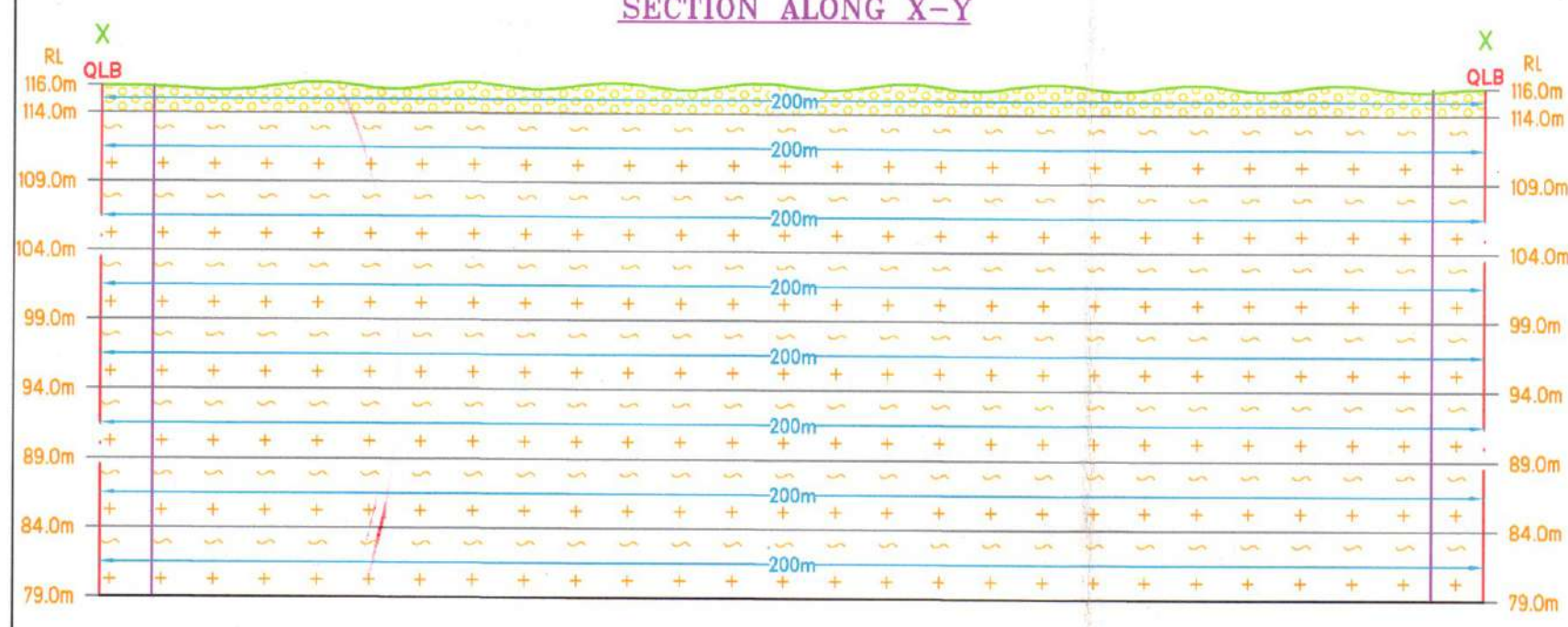
C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON

BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 44' 45.20"N	79° 34' 59.03"E
2	12° 44' 46.01"N	79° 34' 59.27"E
3	12° 44' 46.65"N	79° 34' 59.36"E
4	12° 44' 47.12"N	79° 34' 59.37"E
5	12° 44' 49.11"N	79° 34' 59.90"E
6	12° 44' 49.23"N	79° 34' 59.64"E
7	12° 44' 51.65"N	79° 34' 59.93"E
8	12° 44' 50.72"N	79° 35' 03.47"E
9	12° 44' 47.32"N	79° 35' 03.11"E
10	12° 44' 47.23"N	79° 35' 02.67"E
11	12° 44' 44.41"N	79° 35' 02.14"E
12	12° 44' 44.44"N	79° 35' 01.32"E
13	12° 44' 44.63"N	79° 35' 00.60"E
14	12° 44' 44.97"N	79° 34' 59.91"E
WGS-84 DATUM		



BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 44' 45.20"N	79° 34' 59.03"E
2	12° 44' 46.01"N	79° 34' 59.27"E
3	12° 44' 46.65"N	79° 34' 59.36"E
4	12° 44' 47.12"N	79° 34' 59.37"E
5	12° 44' 49.11"N	79° 34' 59.90"E
6	12° 44' 49.23"N	79° 34' 59.64"E
7	12° 44' 51.65"N	79° 34' 59.93"E
8	12° 44' 50.72"N	79° 35' 03.47"E
9	12° 44' 47.32"N	79° 35' 03.11"E
10	12° 44' 47.23"N	79° 35' 02.67"E
11	12° 44' 44.41"N	79° 35' 02.14"E
12	12° 44' 44.44"N	79° 35' 01.32"E
13	12° 44' 44.63"N	79° 35' 00.60"E
14	12° 44' 44.97"N	79° 34' 59.91"E
WGS-84 DATUM		

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B

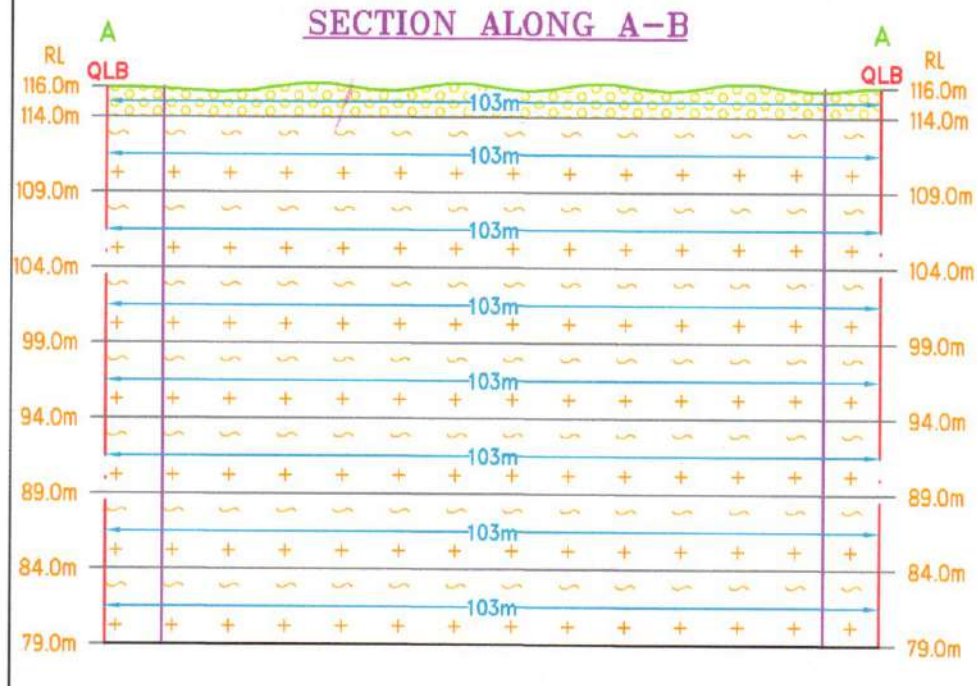


PLATE NO-III
DATE OF SURVEY :09.01.2025

APPLICANT:
T.V.S.S MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE,VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q.L. APPLIED BOUNDARY

7.5m SAFETY DISTANCE

TEMPORARY BENCH MARK

APPROACH ROAD

CONTOUR

SCRUB

ROUGH STONE

GRAVEL

STRIKE & DIP

**TOPOGRAPHY, GEOLOGICAL PLAN
& SECTIONS**
SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

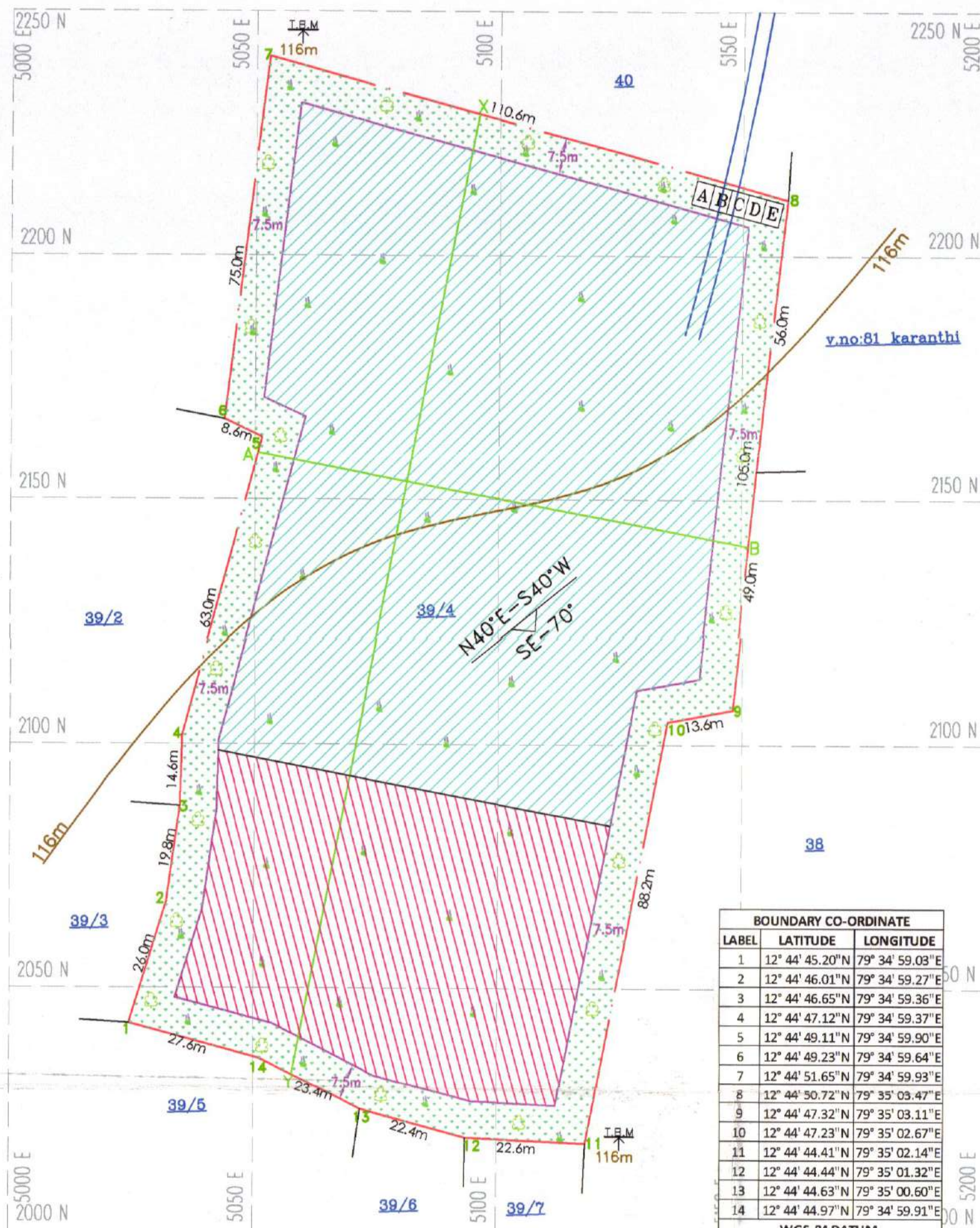
PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc.M.168,
QUALIFIED PERSON



PROPOSED SITE SERVICES

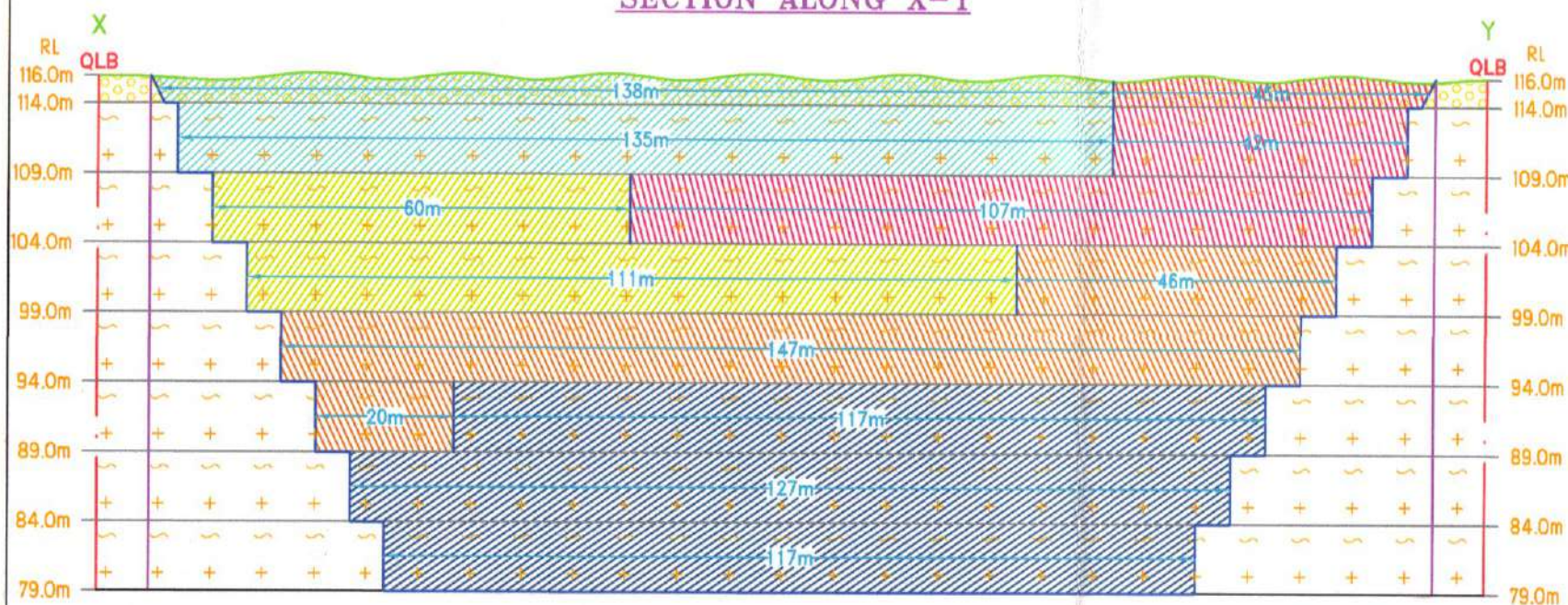
- A - OFFICE
B - STORE ROOM
C - FIRST AID ROOM
D - REST SHELTER
E - TOILET



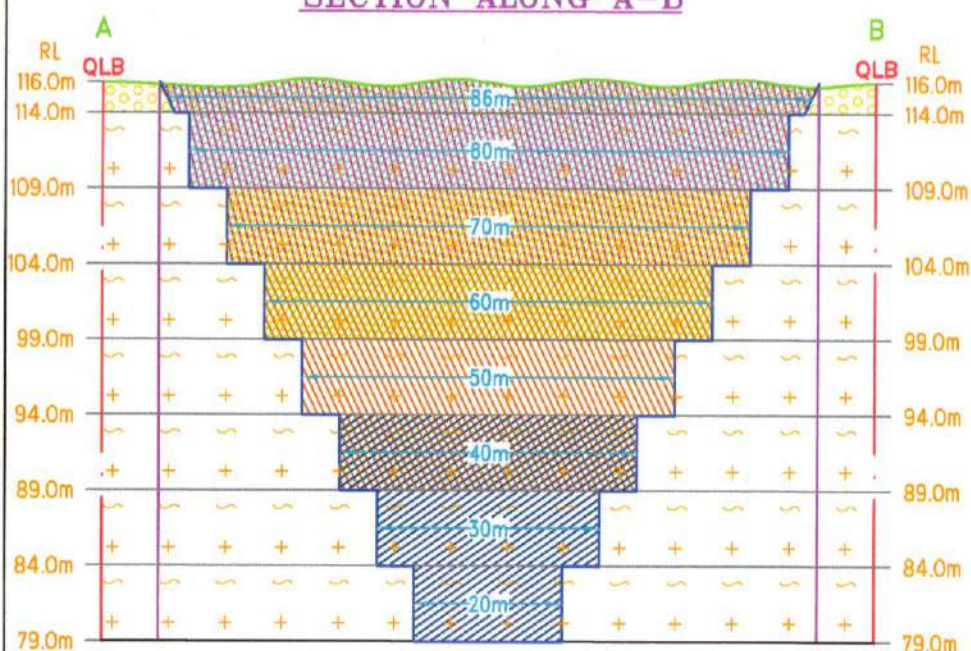
BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 44' 45.20"N	79° 34' 59.03"E
2	12° 44' 46.01"N	79° 34' 59.27"E
3	12° 44' 46.65"N	79° 34' 59.36"E
4	12° 44' 47.12"N	79° 34' 59.37"E
5	12° 44' 49.11"N	79° 34' 59.90"E
6	12° 44' 49.23"N	79° 34' 59.64"E
7	12° 44' 51.65"N	79° 34' 59.93"E
8	12° 44' 50.72"N	79° 35' 03.47"E
9	12° 44' 47.32"N	79° 35' 03.11"E
10	12° 44' 47.23"N	79° 35' 02.67"E
11	12° 44' 44.41"N	79° 35' 02.14"E
12	12° 44' 44.44"N	79° 35' 01.32"E
13	12° 44' 44.63"N	79° 35' 00.60"E
14	12° 44' 44.97"N	79° 34' 59.91"E

WGS-84 DATUM

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



Proposed area to be Planted

- 1st yr Proposed area to be Quarried
2nd yr Proposed area to be Quarried
3rd yr Proposed area to be Quarried
4th yr Proposed area to be Quarried
5th yr Proposed area to be Quarried

PRESENT & POST LAND USE PATTERN

DESCRIPTION	PRESENT AREA (Ha)	AREA AT THE END OF THIS QUARRYING PERIOD (Ha)
AREA UNDER QUARRYING	NII	1.58.0
INFRASTRUCTURE	NII	0.01.0
ROADS	NII	0.01.0
GREEN BELT	NII	0.46.5
UN-UTILIZED AREA	2.06.5	NII
GRAND TOTAL	2.06.5	2.06.5

PLATE NO-V

DATE OF SURVEY :09.01.2025

APPLICANT:

TVLSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q.L. APPLIED BOUNDARY	
7.5m SAFETY DISTANCE	
TEMPORARY BENCH MARK	
APPROACH ROAD	
CONTOUR	
SCRUB	
ROUGH STONE	
GRAVEL	
STRIKE & DIP	

YEARWISE DEVELOPMENT & PRODUCTION PLAN & SECTIONS

SCALE 1 : 1000

SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN, M.Sc., 1701,
QUALIFIED PERSON

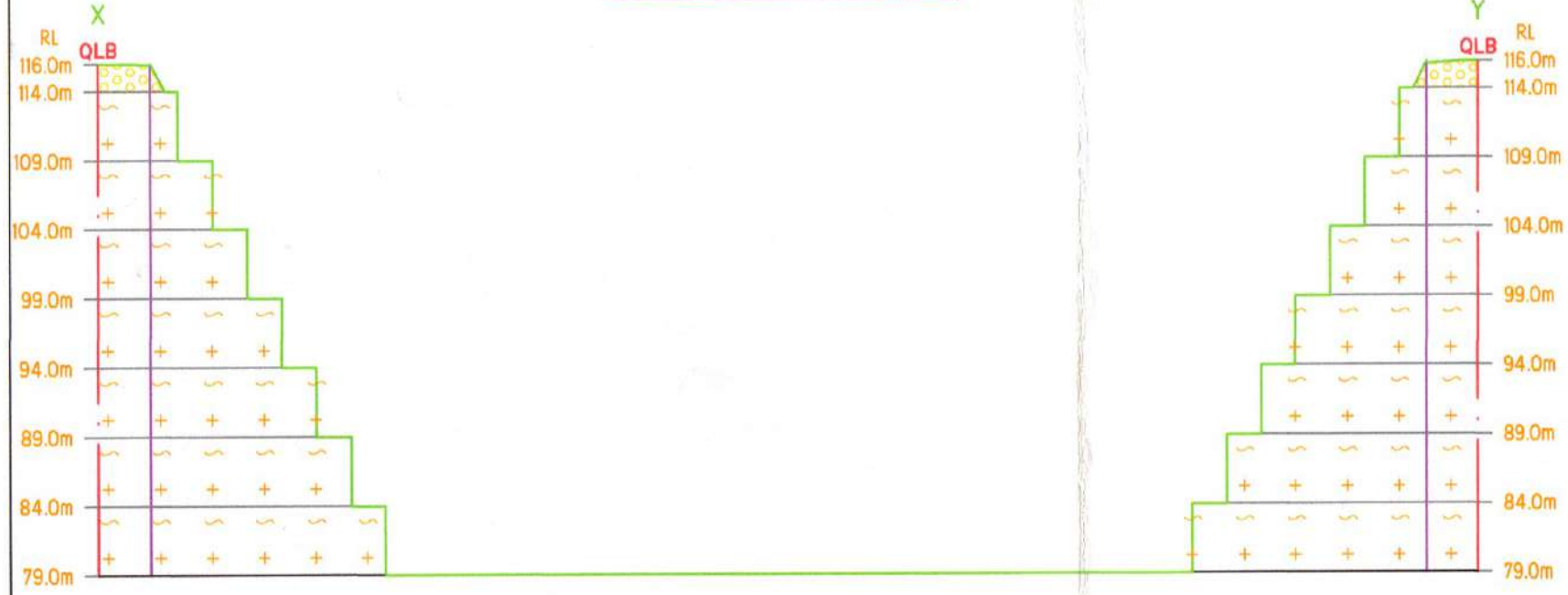


PROPOSED SITE SERVICES

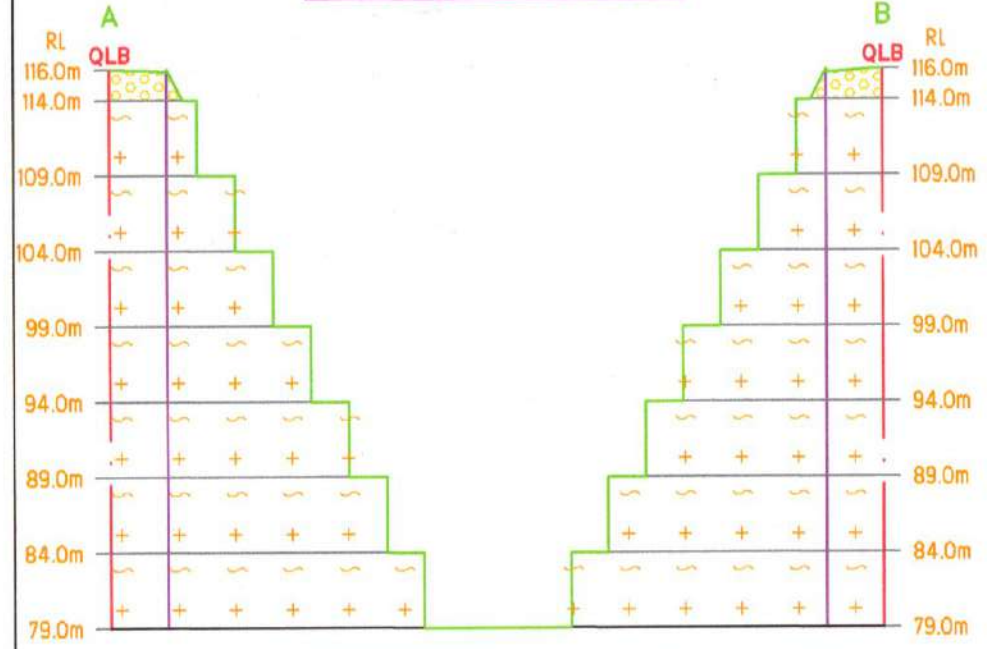
- A - OFFICE
- B - STORE ROOM
- C - FIRST AID ROOM
- D - REST SHELTER
- E - TOILET

BOUNDARY CO-ORDINATE		
LABEL	LATITUDE	LONGITUDE
1	12° 44' 45.20"N	79° 34' 59.03"E
2	12° 44' 46.01"N	79° 34' 59.27"E
3	12° 44' 46.65"N	79° 34' 59.36"E
4	12° 44' 47.12"N	79° 34' 59.37"E
5	12° 44' 49.11"N	79° 34' 59.90"E
6	12° 44' 49.23"N	79° 34' 59.64"E
7	12° 44' 51.65"N	79° 34' 59.93"E
8	12° 44' 50.72"N	79° 35' 03.47"E
9	12° 44' 47.32"N	79° 35' 03.11"E
10	12° 44' 47.23"N	79° 35' 02.67"E
11	12° 44' 44.41"N	79° 35' 02.14"E
12	12° 44' 44.44"N	79° 35' 01.32"E
13	12° 44' 44.63"N	79° 35' 00.60"E
14	12° 44' 44.97"N	79° 34' 59.91"E
WGS-84 DATUM		

SECTION ALONG X-Y



SECTION ALONG A-B



Proposed area to be Planted

ULTIMATE PIT DIMENSION OF END OF THE QUARRY LEASE PERIOD
L183m(Max)XW86m(Avg)XD37m(Max)

PLATE NO-VI

DATE OF SURVEY :09.01.2025

APPLICANT:

TVLSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE,VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

- Q.L. APPLIED BOUNDARY
- 7.5m SAFETY DISTANCE
- TEMPORARY BENCH MARK
- APPROACH ROAD
- CONTOUR
- SCRUB
- ROUGH STONE
- GRAVEL
- STRIKE & DIP
- PROPOSED QUARRY PIT

CONCEPTUAL & SECTIONS

SCALE 1 : 1000
SECTIONS HOR 1:1000, VER 1:500

PREPARED BY:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT

C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



ANNEXURE-4

From
Thiru.A.Arumuganainar, M.Sc.,
Joint Director (Addl., Ch.),
O/o. Assistant Director,
Geology and Mining,
Tiruvannamalai - 4.

To
Tvl.SSS Mines,
Partner Thiru.M.Siva,
S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B,
Kaganam Village,
Vembakkam Taluk,
Tiruvannamalai District.

Rc.No.263/Kanimam/2024, dated:24.01.2025.

Sir,

Sub: Quarries and Minerals – Minor Mineral - Rough stone and Gravel - Tiruvannamalai District – Vembakkam Taluk – Kaganam village Patta Land in SF.Nos.39/4 over an extent of 2.06.5 hecsts., – Application preferred by **Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva** - **Precise area communicated – Submission of three copies of draft Mining Plan for approval** - Approval accorded - regarding.

- Ref: 1. Application from Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District dated:09.08.2024.
2. Precise Area Communication Notice Rc.No.263/ Kanimam/2024, dated 08.01.2025.
3. Mining Plan submitted by Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, Tiruvannamalai District dated.21.01.2025

Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, has preferred an application for the grant of Rough Stone and Gravel quarry lease over an extent of 2.06.5 hecsts., of Patta land in SF.No.39/4 of Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District for a period of 5 years vide the reference 1st cited and the precise area has been communicated to the applicant vide the reference 2nd cited with a direction to submit the approved mining plan and Environmental Clearance.

2. As directed, the applicant has submitted three copies of mining plan for approval vide the reference 3rd cited. The Mining Plan has been verified in detail and found that it has been prepared in

accordance with the guidelines / instructions issued by the Commissioner of Geology and Mining in letter RC. No. 3868 / LC / 2012 dated 19.11.2012.

i) The reserves estimated in the mining plan is

Depth in Mts.	37m (2m Gravel + 35m Rough Stone)
Geological Resources	Rough Stone : 7,21,000
	Gravel : 41,200
Mineable Reserve	Rough Stone : 2,71,250
	Gravel : 31,476

3. Therefore in exercise of the powers conferred under Rule 41(2) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959, the mining plan is hereby approved, subject to the following conditions:

- i. The mining plan is approved without prejudice to any other Law applicable to the quarry lease from time to time whether such laws are made by the Central Government, State Government or any other authority.
- ii. This approval of the mining plan does not in any way convey the approval of the Government in terms or any other provisions of the Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957, or any other connected laws including Forest (Conservation) Act, 1980, Forest Conservation Rules, 1981, Environment Protection Act, 1980, Explosives Act, 1884 (Central Act IV of 1884) Minor Mineral Concession and Development Rules, 2010 and the Rules made there under and the Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959.
- iii. The mining plan is approved without prejudice to any other order or direction from any court of competent jurisdiction.
- iv. The validity of the mining plan is co-terminus with the lease period.
- v. Quarrying shall be done in accordance with the approved Mining Plan.
- vi. If anything is found to be concealed in the contents of the mining plan which are required by the mines act or if any proposed for rectification has not been made, the approval shall be deemed to have been withdrawn with immediate effect.
- vii. The applicant should leave 50m safety distance for low tension power line passing on Western side of lease area in

North-South direction or with the previous written permission of the officers authorised by the State Government in this behalf and subjected to the instruction, restriction and condition prescribed therein or Low tension power line should be shifted 50m away from the lease applied area.

- viii. The applicant should leave 50m safety distance for low tension power line passing on Northern side of lease area in East-West direction or with the previous written permission of the officers authorised by the State Government in this behalf and subjected to the instruction, restriction and condition prescribed therein or Low tension power line should be shifted 50m away from the lease applied area.
- ix. The safety distance of 7.5m to the adjacent patta lands and 10m to the Government lands should be provided.
- x. The applicant should not cause any hindrance to adjacent lands and public while quarrying operation.
- xi. Barbed wire fencing should be erected all along the boundary of the lease granted area before quarrying operation.
- xii. The quarry operation should be carried out by systematic and scientific manner.
- xiii. The quarry operation should be carried out with the certified Mine Manager, Foreman and Blaster.
- xiv. The applicant should inform to the Director of Mine Safety, Chennai before commencement of quarry operation vide opening notice.
- xv. The applicant should follow the guidelines under Rules 36(1-A)(b) of Tamil Nadu Minor Mineral Concession Rules, 1959 for removing the Rocks.

4. Further, other quarries situated within 500m radial distance are as follows.

i) Existing Quarries

Sl. No.	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.	Lease Period	Remarks
1.	Thiru.R.Kathirvelu, No.19C, Villakkadi Koil Thoppu Street, Kancheepuram.	Kaganam 58/1A ,1B,2A , 2B , 3 , 6 , 7 , 8A , 8B, 59/2A , 61/1B, 2A , 2B, 3 , 4A , 5A & 6	4.42.0	10-06-2024 to 09-06-2029	Rough Stone quarry

2	Thiru.S.Vadivel, S/o. Subramani, No.1 Amman kula st, Sumangali village & Post, Vembakkam	Kaganam 38/1, 2, 39/5, 6, 7 48/17,18, 19, 20, 426/2 & 426/3	4.18.0	20-09-2021 to 19-09-2031	Rough Stone quarry

ii) Abandoned quarries

Sl. No.	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.	Lease Period	Remarks
1	Thiru.S.SRIDHAR, S/o. T. Sivaprakasam, Managing Director,' SKT MINES, No.19C, Villakkadi Koil Thoppu Street, Kancheepuram- 635 501.	Kaganam 44/11,58/7,5A,60 /2,58/5B,59/1A,1 B,2B,60/3,5,6 & 7	3.96.5	17-09-2018 to 16-09-2023	Rough Stone Expired quarry

iii) Present Proposed Quarries

Sl. No	Name of the Owner	Village & S.F. Nos.	Extent in Hects.
1	Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District.	Kaganam 39/4	2.06.5
2.	Tvl.SKT Mines, Partner of Thiru.G.Dhamotharan, No.333, Guberan Street, Neervallur, Kancheepuram District.	Kaganam 44/13A, 56/1A, 56/2A, 56/2B, 56/3, 56/4, 56/5, 56/6, 56/7, 57/1, 58/9, 58/10, 61/4B1, 61/4B2, 61/5B, 61/7, 62, 63/1 & 63/2	4.85.5

Encl: 2 Copies of Approved Mining Plan.

Joint Director (Addl. Ch.),
Geology and Mining,
Tiruvannamalai.

Copy submitted to:

1. The Chairman, SEIAA,
Tamil Nadu, 3rd Floor, Panagal Maaligai,
No.1, Jeenis Road, Saidapet, Chennai-15.
2. The Commissioner of Geology and Mining, Chennai-32.
3. The District Collector, Tiruvannamalai.

Ly
24/01/24



ANNEXURE-5

TOPOGRAPHICAL VIEW KAKANAM ROGH

STONE QUARRY



NAME OF THE APPLICANT : M.SIVA (PARTNER)

DISTRICT : TIRUVANNAMALAI

TALUK : VEMBAKKAM

VILLAGE : KAKANAM

S.F.NO : 39/4

EXTENT : 2.06Ha 2.06.5 Ha

PLACE:

DATE:

VAO SIG & SEAL
கிராம நிர்வாக அலுவலர்,
38, காகனம் கிராமம்,
39, கரந்தை கிராமம்,
வெம்பாக்கம் வட்டம், தி.மலை. மாவட்டம்.

M. Siva

திருவள்ளூர் மாவட்டம், திருவள்ளூர் தாலுகா,

த. 38. திருவள்ளூர் தாலுகா, திருவள்ளூர் - 38/4 -

2.06.5 திருவள்ளூர் (1358) மதுவாசல - புதிய

தாலுகா தலைவரின் திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா திருவள்ளூர் (1358) தாலுகா தாலுகா,

திருவள்ளூர் தாலுகா, திருவள்ளூர் தாலுகா, திருவள்ளூர் தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா

திருவள்ளூர் தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா தாலுகா



ANNEXURE-6

District : Tiruvannamalai

Taluk : Vembakkam

Village : Kaganam

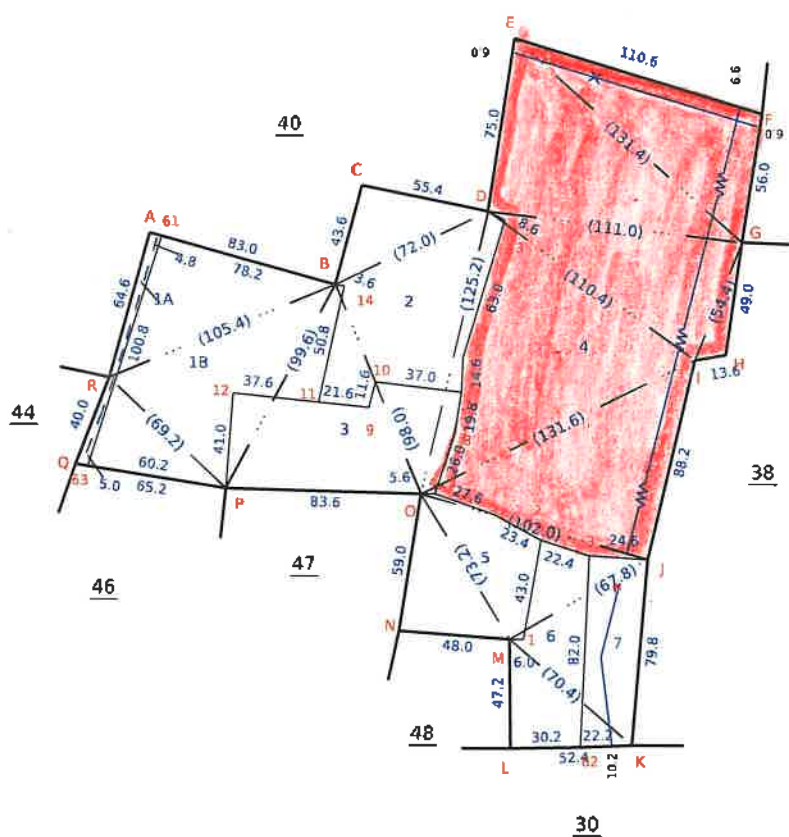
[82]



Survey No : 39

Area : Hect 04 Ares 45.50

Scale : 1 : 2078



V.NO:81KARANTHI

LEASE APPLIED AREA



Date of Issue: 13-01-2025 11:56:15

Signed By Tahsildar
 Name of approver : tahv
 Date of Approval : 15-06-2017



- Scanned by CamScanner



தமிழ்நாடு அரசு

வருவாய்த் துறை

நில உரிமை விபரங்கள் : இ. எண் 10(1) பிரிவு

மாவட்டம் : திருவண்ணாமலை

வட்டம் : வெம்பாக்கம்

வருவாய் பிராமம் : காசனம்

பட்டா எண் : 1358

உரிமையாளர்கள் பெயர்

1. எஸ்.எஸ்.எஸ். எம்.எஸ்.ஸ். நிறுவனம்

புல எண்	உட்பிரிவு	புன்செய்		நன்செய்		மற்றவை		குறிப்புரைகள்
		பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	பரப்பு	தீர்வை	
		ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	ஹெக் - ஏர்	ரூ - பை	
39	4	2 - 6.50	5.41	--	--	--	--	2024/0103/06/426811- .. 02-08-2024
		2 - 6.50	5.41					

குறிப்பு :



- மேற்கண்ட தகவல் / சான்றிதழ் நகல் விவரங்கள் மின் பதிவேட்டிலிருந்து பெறப்பட்டவை. இவற்றை தாங்கள் <https://eservices.tn.gov.in> என்ற இணைய தளத்தில் 06/10/082/01358/70287 என்ற குறிப்பு எண்ணை உள்ளிடு செய்து உறுதி செய்துகொள்ளவும்.
2. இத் தகவல்கள் 05-08-2024 அன்று 03:13:20 PM நேரத்தில் அச்சடிக்கப்பட்டது.
3. கைப்பேசி கேமராவின் 2D barcode படிப்பான் மூலம் படித்து 3G/GPRS வழி இணையதளத்தில் சரிபார்க்கவும்



Keganam

Scanned by CamScanner



ANNEXURE-7



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4975	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4975	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	03.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 1 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4976	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District.
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

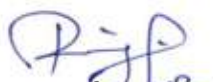
Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4976	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	03.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4977	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

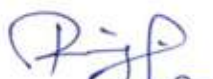
Sample Location	A1- WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4977	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	04.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	56.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.6\	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4978	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4978	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	04.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4979	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

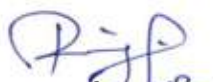
Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4979	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	05.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4980	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4980	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	05.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	29.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4981	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4981	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	06.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	18.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 7 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4982	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4982	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	06.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4983	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4983	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	07.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 9 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4984	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4984	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	07.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4985	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4985	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	07.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4986	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4986	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	08.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4987	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4987	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	08.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 13 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/4988	Report Date.	16.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-4988	Sample Received on	09.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	09.12.2024
Sample Collected on	08.12.2024	Test Completed on	16.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 14 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5029	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5029	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	10.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	8.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5030	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5031	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	10.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5031	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5031	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	10.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5032	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

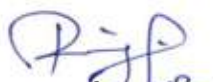
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5032	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	11.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5033	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5033	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	11.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 5 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5034	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5034	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	11.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5035	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5035	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	12.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5036	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

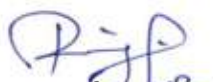
Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5036	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	12.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	58.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5037	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5037	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	13.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 9 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5038	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

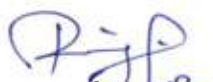
Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5038	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	13.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5039	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5039	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	14.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R

Page 11 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5040	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5040	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	14.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5041	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-WITHIN MINE LEASE AREA
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5041	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	15.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	62.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 13 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5042	Report Date.	23.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

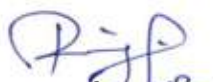
Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5042	Sample Received on	16.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	16.12.2024
Sample Collected on	15.12.2024	Test Completed on	23.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5084	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5084	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	17.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

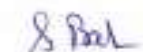
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5085	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

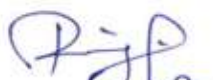
Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5085	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	17.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5086	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5086	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	18.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5087	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5087	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	18.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5088	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5088	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	19.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5089	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5089	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	19.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5090	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5090	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	20.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5091	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5091	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	20.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5092	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

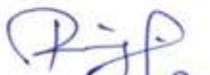
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5092	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	21.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

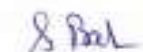
S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5093	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5093	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	21.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5094	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5094	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	21.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5095	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

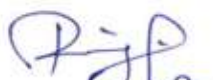
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5095	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	22.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5096	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5096	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	22.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/24/5097	Report Date.	30.12.2024

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-5097	Sample Received on	23.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	23.12.2024
Sample Collected on	22.12.2024	Test Completed on	30.12.2024
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

END OF THE REPORT

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0292	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0292	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	24.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0293	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0293	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	24.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0294	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Vellalankulam Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0294	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	24.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	57.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0295	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

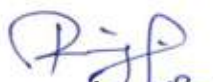
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0295	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	25.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0296	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0296	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	25.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 5 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0297	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Vellalankulam Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0297	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	25.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0298	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Echchanda Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0298	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	26.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	6.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0299	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Kariandarkulam Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0299	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	26.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	38.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	17.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0300	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Echchanda Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0300	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	27.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 9 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0301	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Kariandarkulam Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0301	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	27.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	40.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	18.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0302	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Project Site
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0302	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	28.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	58.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0303	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Poovilangapuram Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0303	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	28.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0304	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Project Site
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0304	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	29.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	67.0	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	31.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0305	Report Date.	06.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

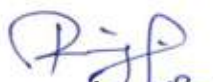
Sample Location	A2-Poovilangapuram Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0305	Sample Received on	30.12.2024
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	30.12.2024
Sample Collected on	29.12.2024	Test Completed on	06.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0360	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0360	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	31.12.2024	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	60.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 1 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0361	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0361	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	31.12.2024	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0362	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0362	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	01.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0363	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0363	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	01.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0364	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0364	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	02.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0365	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0365	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	02.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0366	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-00366	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	03.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0367	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0367	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	03.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

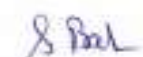
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0368

Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0368	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	04.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0369	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0369	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	04.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0370	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0370	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	04.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0371	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

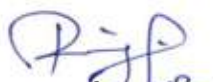
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0371	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	05.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R

Page 12 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0372	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0372	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	05.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.0	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 13 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0373	Report Date.	13.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0373	Sample Received on	06.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	06.01.2025
Sample Collected on	05.01.2025	Test Completed on	13.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0414	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0414	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	07.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0415	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0415	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	07.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0416	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0416	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	07.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0417

Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

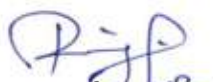
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0417	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	08.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0418	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0418	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	08.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 5 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0419	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0419	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	08.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0420	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0420	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	09.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	6.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0421	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

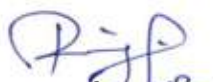
Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0421	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	09.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0422	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0422	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	10.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 9 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0423	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0423	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	10.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0424	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0424	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	11.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0425	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0425	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	11.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0426	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0426	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	12.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	63.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0427	Report Date.	20.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0427	Sample Received on	13.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	13.01.2025
Sample Collected on	12.01.2025	Test Completed on	20.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

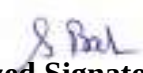
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0468	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0468	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	14.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0469	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0469	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	14.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0470	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0470	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	15.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	61.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0471	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0471	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	15.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0472	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0472	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	16.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0473	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0473	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	16.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0474	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0474	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	17.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 7 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0475	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0475	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	17.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0476	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0476	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	18.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0477	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0477	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	18.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0478	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0478	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	18.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0479	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0479	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	19.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0480	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0480	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	19.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.3	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 13 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0481	Report Date.	27.01.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0481	Sample Received on	20.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	20.01.2025
Sample Collected on	19.01.2025	Test Completed on	27.01.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 14 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0522	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0522	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	21.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0523	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0523	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	21.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0524	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0524	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	21.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0525	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

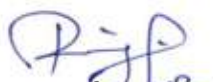
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0525	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	22.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0526	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0526	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	22.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 5 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0527	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0527	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	22.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0528	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0528	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	23.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0529	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

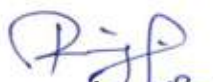
Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0529	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	23.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0530	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0530	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	24.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0531	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0531	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	24.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0532	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0532	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	25.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0533	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0533	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	25.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0534	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0534	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	27.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	62.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

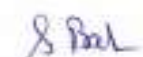
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0535	Report Date.	06.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

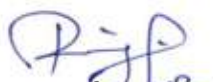
Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0535	Sample Received on	28.01.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	28.01.2025
Sample Collected on	27.01.2025	Test Completed on	06.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0576	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0576	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	28.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	60.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	29.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0577	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0577	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	28.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0578	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0578	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	29.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	63.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0579	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0579	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	29.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0580	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0580	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	30.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	41.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0581	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0581	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	30.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0582	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0582	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	31.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	45.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0583	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0583	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	31.01.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 8 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0584	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0584	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	01.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0585	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0585	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	01.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.0	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 10 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0586	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0586	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	01.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0587	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0587	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	02.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0588	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0588	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	02.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 13 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0589	Report Date.	10.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0589	Sample Received on	03.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	03.02.2025
Sample Collected on	02.02.2025	Test Completed on	10.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	13.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 14 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0630	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0630	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	04.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	49.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0631	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0631	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	04.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0632	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0632	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	04.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0633	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

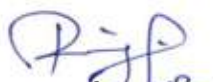
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0633	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	05.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	21.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0634	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0634	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	05.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.8	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0635	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0635	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	05.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0636	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

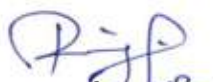
Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0636	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	06.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	40.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0637	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0637	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	06.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0638	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0638	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	07.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0639	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

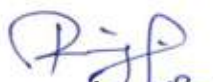
Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0639	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	07.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	9.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	12.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0640	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0640	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	08.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	59.8	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	29.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0641	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0641	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	08.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

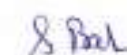
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0642	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0642	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	09.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	62.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0643	Report Date.	17.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0643	Sample Received on	10.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	10.02.2025
Sample Collected on	09.02.2025	Test Completed on	17.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0684	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0684	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	11.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	60.7	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	30.0	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0685

Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0685	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	11.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	25%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0686	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0686	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	12.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.4	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0687	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0687	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	12.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0688	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

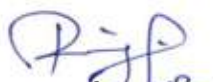
Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0688	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	13.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	34°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	40.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0689	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0689	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	13.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	55.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0690	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0690	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	14.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	27%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	44.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.2	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 7 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0691	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0691	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	14.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	25.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0692	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0692	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	15.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	26%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.5	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0693	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0693	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	15.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	51.4	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

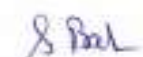
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0694	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0694	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	15.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	28%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 11 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0695	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0695	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	16.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	58.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.6	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0696	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0696	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	16.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	46.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	20.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.6	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.1	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 13 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0697	Report Date.	24.02.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0697	Sample Received on	17.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	17.02.2025
Sample Collected on	16.02.2025	Test Completed on	24.02.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	32%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	22.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	11.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 14 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0770	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0770	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	18.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.8	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0771	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0771	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	18.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	52.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.4	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.4	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0772	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0772	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	18.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 3 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0773

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

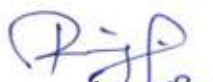
Sample Location	A5-Kelneli Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0773	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	19.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	50.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	7.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.6	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0774	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A6-Mariyanallur Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0774	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	19.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	54.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.9	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 5 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0775	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A7-Perumpandi Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0775	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	19.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	21%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.2	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 6 of 14



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0776	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0776	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	20.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	42.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	19.9	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0777	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0746	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	20.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	37°C	Relative Humidity	23%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.3	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0778	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A3-Sumangali Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0778	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	21.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	43.9	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.7	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	7.8	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL – Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0779	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

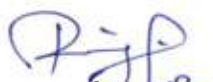
Sample Location	A4-Karandai Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0779	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	21.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	48.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	23.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.9	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.5	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0780	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0780	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	22.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	36°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	61.5	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	28.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	4.7	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.7	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0781	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0781	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	22.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	47.1	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	24.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	6.5	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	8.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0782	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

Sample Location	A1-Within Mine Lease Area
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0782	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	63.6	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	27.1	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.2	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	10.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



END OF THE REPORT

Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0783	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	AMBIENT AIR QUALITY
Sampling Procedure	IS – 5182 (Part – 14: 2000 & Part – V: Reaffirmed - 2003), CPCB Guide lines

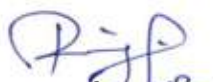
Sample Location	A2-Vadapoondipattu Village
Positioned height of Sampler	1.5 M above Ground Level

Customer Reference	By Mail	Sampling Duration	24 hrs
Sample Reference No	SARL/A/CHE-0783	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Temperature	35°C	Relative Humidity	30%
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results	*Limits
1	Particulate Matter less than 10micron size (PM ₁₀)	IS:5182: Part 23:2006	µg/m ³	53.3	100
2	Particulate Matter less than 2.5micron size (PM _{2.5})	IS 5182 (Part 24):2019	µg/m ³	26.2	60
3	Sulphur dioxide (SO ₂)	IS:5182: Part 02:2001	µg/m ³	5.1	80
4	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	IS:5182: Part 06:2006	µg/m ³	9.3	80
5	Carbon monoxide (CO)	SARL/IOP/013 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023)	mg/m ³	BDL (D.L – 1.1)	-

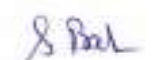
Remarks: Limits: *National Ambient air quality standards from CPCB. BDL- Below detectable limit. DL –Detectable limit

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0784

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W1-Within Mine Lease Area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0784	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.59	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	783.2	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	470	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	293	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	62.0	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	32.9	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	155	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	137	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	279	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	96.9	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

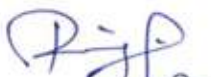
Report No.	SARL/25/0784

Report Date.	10.03.2025

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	64.5	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.05	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.75	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.35	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0785

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W2-Vadapoondipattu Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0785	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.32	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1208	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	726	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	426	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	110	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	36.2	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	275	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	151	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	256	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	212	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

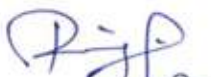
Report No.	SARL/25/0785

Report Date.	10.03.2025

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	169	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.07	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.11	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.58	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0786

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W3-Sumangali Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0786	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.42	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	2106	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1265	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	315	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	72.0	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	32.4	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	180	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	135	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	289	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	534	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

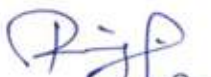
Report No.	SARL/25/0786

Report Date.	10.03.2025

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	342	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.06	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.45	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.42	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0787	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W4-Karandai Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0787	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.22	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1248	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	750	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	498	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	129	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	42.0	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	323	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	175	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	286	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	230	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

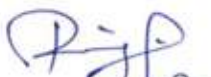
Report No.	SARL/25/0787

Report Date.	10.03.2025

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	152	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.06	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.78	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.49	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0788

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W5-Kelneli Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0788	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.66	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	922.6	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	555	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	319	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	79.6	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	28.8	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	199	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	120	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	261	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	76.5	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0788

Report Date.	10.03.2025

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	76.5	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.02	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.47	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.49	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

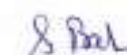
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0789

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W6-Mariyanallur Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0789	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.54	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	2006	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	1210	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	231	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	30.4	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	37.2	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	76.0	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	155	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	531	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	370	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

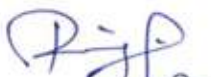
Report No.	SARL/25/0789

Report Date.	10.03.2025

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	320	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.07	0.3
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	5.90	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.64	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0790

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	W7-Perumpandi Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0790	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
A.	Physical parameters				
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0	5.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.27	6.50-8.50
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	1123	-
B.	Chemical parameters				
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	676	2000
6	Total hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	402	600
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	57.2	200
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	62.2	100
9	Calcium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	143	-
10	Magnesium Hardness (as CaCO3)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	259	-
11	Total alkalinity (as CaCO3)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	329	600
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	186	1000



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0790

Report Date.	10.03.2025

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result	*Limits
					Permissible
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)	1.0
14	Sulphate as (SO ₄ ²⁻)	APHA 24th Edition 4500 SO ₄ ²⁻ E: 2023	mg/L	138	400
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.03	0.3
16	Nitrate (as NO ₃)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	5.64	45
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.55	1.5
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.05)	0.3

Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / GST No : 33AAYCS7325R1ZA / PAN No: AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0791

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW1-Palar River

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0791	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.	Physical parameters			
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	110
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	7.68
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	821.5
B.	Chemical parameters			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	492
6	Total hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	410
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	74.8
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	53.5
9	Calcium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	187
10	Magnesium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	223
11	Total alkalinity (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	230
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	51.2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0791

Report Date.	10.03.2025

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	156
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.14
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	5.89
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.62
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	105
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°C	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	BDL (D.L – 2.0)
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	31.5
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	5.80

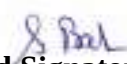
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0792	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW2-Thirupanmoor

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0792	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.	Physical parameters			
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	110
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	8.12
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	223.3
B.	Chemical parameters			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	136
6	Total hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	58.0
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	16.8
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	3.84
9	Calcium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	42.0
10	Magnesium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	16.0
11	Total alkalinity (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	67.0
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	51.2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0792

Report Date.	10.03.2025

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	11.6
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.02
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	2.12
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.42
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	BDL (D.L – 4.0)
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°C	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	BDL (D.L – 2.0)
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	BDL (D.L – 2.0)
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.30

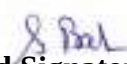
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0793	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	WATER
Sample Mark	SW3-Mamandur Lake

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	IS 17614: Part 14: 2021
Sample Reference No	SARL/W/CHE-0793	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

Sl. No.	Parameters	Protocol	Unit	Result
A.	Physical parameters			
1	Odour	IS 3025 (Part 5): 2018	-	Agreeable
2	Turbidity	APHA 24 th Edition 2130 B: 2023	NTU	<1.0
3	pH at 25 °C	APHA 24 th Edition 4500 – H+ B: 2023	-	8.05
4	Electrical Conductivity	APHA 24 th Edition 2510 B: 2023	(µS/cm)	725.2
B.	Chemical parameters			
5	Total Dissolved Solids	APHA 24th Edition 2540-C: 2023	mg/L	436
6	Total hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2340 C: 2023	mg/L	211
7	Calcium (as Ca)	IS 3025 (Part 40): 1991	mg/L	32.0
8	Magnesium (as Mg)	IS 3025 (Part 46): 1994	mg/L	31.4
9	Calcium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Ca B: 2023	mg/L	80.0
10	Magnesium Hardness (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 3500 Mg B: 2023	mg/L	131
11	Total alkalinity (as CaCO ₃)	APHA 24th Edition 2320 B: 2023	mg/L	166
12	Chloride (as Cl)	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	192



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0793

Report Date.	10.03.2025

Sl. No	Parameters	Protocol	Unit	Result
13	Free Residual chlorine	APHA 24th Edition 4500 Cl- B: 2023	mg/L	BDL (D.L - 0.2)
14	Sulphate as (SO42-)	APHA 24th Edition 4500 SO42- E: 2023	mg/L	49.0
15	Iron (as Fe)	APHA 24th Edition 3500 Fe B: 2023	mg/L	0.12
16	Nitrate (as NO3)	IS 3025 (Part 34): 1988	mg/L	3.79
17	Fluoride (as F)	APHA 24th Edition 4500 F- D: 2023	mg/L	0.54
18	Manganese (as Mn)	APHA 24th Edition 3500 Mn B: 2023	mg/L	BDL(D.L-0.05)
19	Chemical Oxygen Demand	APHA 24th Edition 5220 B: 2023	mg/L	84.0
20	Bio Chemical Oxygen Demand 3 Days at 27°C	IS 3025 (Part 44): 1993	mg/L	BDL (D.L – 2.0)
21	Total Suspended Solids	APHA 24th Edition 2540 D: 2023	mg/L	25.2
22	Dissolved Oxygen	IS 3025 (Part 38): 1989	mg/L	6.20

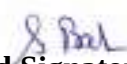
Remarks: *Drinking Water Specifications as per IS – 10500:2012. BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R

Page 2 of 2



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0795	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S1- Within Mine Lease Area

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0795	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	6.20
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	66.69
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	91.60
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	8.40
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.65
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	120
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	8.98
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	34.48
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	56.54
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.06
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	109
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	247
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	23
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	38.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0796	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S2- Vadapoondipattu Village		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0796	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.86
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	184.3
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	91.90
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	8.11
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.76
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	79
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	11.16
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	40.30
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	48.54
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.92
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	261
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	927
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	25
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	39.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0797	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S3- Sumangali Village		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0797	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	5.26
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	209.2
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	97.60
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	2.14
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.36
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	240
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SITY CLAY
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	7.52
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	48.00
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	43.58
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.76
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	181
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	368
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	27
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	40.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0798	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	SOIL
Sample Mark	S4- Karandai Village

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0798	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.67
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	220.9
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	86.40
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	13.60
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.54
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	156
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	8.80
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	36.57
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	54.63
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.32
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	578
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	772
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	22
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	36.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

Verified



Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0799	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S5- Kelneli Village		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0799	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

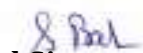
S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.24
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	334.4
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	90.00
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	10.00
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	7.24
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	142
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	SITY CLAY LOAM
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	9.91
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	48.21
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	41.89
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	1.15
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	140
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	338
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	30
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	38.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0800	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S6- Mariyanallur Village		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0800	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

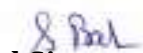
S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	8.76
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	993.2
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	85.70
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	14.30
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.47
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	56
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	5.96
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	54.31
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	39.73
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.67
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	132
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	2065
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	22
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	40.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0801	Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District		
Sample Description	SOIL		
Sample Mark	S7- Perumpandi Village		

Customer Reference	By Mail	Sampling Procedure	-
Sample Reference No	SARL/SO/CHE-0801	Sample Received on	24.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY	Test Commenced on	24.02.2025
Sample Collected on	23.02.2025	Test Completed on	10.03.2025
Sample Condition	Fit for Analysis		

S. No.	Parameters	Protocol	Unit	Results
1	pH at 25 °C	IS 2720: Part 26: 1987	-	7.98
2	Electrical Conductivity	IS 14767: 2000	µmhos/cm	1327.0
3	Dry matter content	IS 15106: 2002	%	85.80
4	Water Content	IS 15106: 2002	%	14.20
5	Organic Matter	IS 2720: Part 22: 1972	%	0.24
6	Nitrogen and Nitrogenous compounds	IS 14684: 1999	mg/kg	112
7	Soil Texture	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	CLAY
8	<u>Grain Size Distribution</u>	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	9.40
	i. Sand	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	48.34
	ii. Silt	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	42.25
	iii. Clay	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-67: 2011	%	BDL (D.L.0.02)
9	Phosphorus as P	IS 10158: 1982	mg/kg	0.79
10	Sodium as Na	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	421
11	Potassium as K	USEPA 3050 B: 1996	mg/kg	812
12	Total soluble sulphates	IS 2720: Part 27: 1977	%	BDL (D.L.0.02)
13	Porosity	SARL/SOP/SO/001 (Issue No:01, Issue Date – 01.03.2023): 2023	%	18
14	Water holding capacity	Methods Manual - Soil testing in India - P. No-76: 2011	Inches/foot	42.0

BDL – Below Detectable limit (DL - Detectable limit).

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified




Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045

Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com

www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0802

Report Date.	10.03.2025

Customer Name & Address	Rough Stone And Gravel Quarry Of Thiru.Tvl. SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2a2 & 129/4b1b, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District
Sample Description	NOISE LEVEL DATA

Customer Reference	As per work order	Sampling Method	SARL/IOP/023
Sample Reference No	SARL/NO/CHE-0802	Date of Monitoring	22.02.2025/ 23.02.2025
Sample Collected by	LABORATORY		

Time in hrs	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
06.00	41.9	38.5	40.2	40.7	38.4	39.2	39.6
07.00	44.0	45.9	42.8	48.6	40.7	46.5	42.2
08.00	46.2	49.9	45.7	47.4	46.9	50.6	45.1
09.00	47.7	51.3	47.6	49.0	50.5	51.9	47.0
10.00	49.0	48.6	48.8	41.3	52.3	49.2	48.2
11.00	45.3	51.6	47.7	44.6	49.5	52.2	47.1
12.00	47.2	45.8	48.6	45.7	48.6	46.4	48.0
13.00	45.7	46.6	49.2	43.9	48.0	47.2	48.6
14.00	45.9	49.6	47.3	46.8	51.4	50.2	46.7
15.00	44.3	48.7	44.6	43.0	51.7	49.3	44.0
16.00	45.7	48.5	47.7	45.2	51.0	48.7	47.1
17.00	43.3	43.6	43.9	46.7	50.0	44.2	43.3
18.00	42.0	41.5	44.3	45.6	47.4	42.3	43.7
19.00	39.8	40.8	45.7	43.2	45.9	41.4	45.1
20.00	38.7	39.6	41.4	40.7	43.7	40.2	40.8
21.00	40.3	41.5	42.5	38.7	42.7	42.7	41.9
22.00	39.5	37.7	40.6	36.8	39.2	38.3	40.0
23.00	39.9	36.3	39.7	37.3	38.6	36.9	39.1
24.00	36.5	38.5	38.2	38.0	37.7	39.4	37.6
01.00	37.0	36.9	38.6	36.9	36.9	37.5	38.0
02.00	35.7	37.7	38.0	38.3	38.7	38.3	37.4
03.00	36.3	39.0	38.7	37.4	39.3	39.6	38.1
04.00	37.0	36.9	39.5	37.6	39.8	37.5	38.9
05.00	38.8	40.6	38.5	38.4	39.3	41.2	37.9

LAB SERVICES FOR:- Food, Water, Milk, Environment, Academic & Industrial Segment.

CIN : U74999TN2017PTC116807 / **GST No :** 33AAYCS7325R1ZA / **PAN No:** AAYCS7325R

Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd

416/15, Dhargas Road, West Tambaram, Chennai- 600045
Phone Number +91 82208 36377 Email: - info@shrientanalytical.com
www.shrientanalytical.com

TEST REPORT

Report No.	SARL/25/0802

Report Date.	10.03.2025

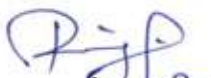
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
DAY EQUIVALENT	45.1	47.4	46.3	45.3	48.8	48.0	45.7
NIGHT EQUIVALENT	37.8	38.2	39.1	37.6	38.8	38.8	38.5
DAY & NIGHT EQUIVALENT	43.7	45.9	44.9	43.9	47.3	46.5	44.3

Remarks:

LOCATIONS:

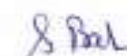
- N1-Within Mine Lease Area
- N2-Vadapoondipattu Village
- N3-Sumangali Village
- N4-Karandai Village
- N5-Kelneli Village
- N6-Mariyanallur Village
- N7-Perumpandi Village

For Shrient Analytical and Research Labs Pvt. Ltd


Verified



END OF THE REPORT


Authorized Signatory
S. BALAMURUGAN
Asst. Technical Manager

Please Contact:

For any Technical Issues & Complaints: technical@shrientanalytical.com

Terms and conditions:

(1) The test items will not be retained for more than 15 days from the date of issue of test report. (2) The results relate only to the items tested (3) The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory (4) Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production. For further details, please see testing and certification regulation, chapter A-3.4. (5) The correctness of the information related to sample(s) in the Test Request Form/Customer letterhead/Email is the customer's responsibility. The laboratory reports the said information in the test report and is not liable for the same.



ANNEXURE-8



National Accreditation Board for
Testing and Calibration Laboratories

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

**SHRIENT ANALYTICAL & RESEARCH LABS PRIVATE
LIMITED**

has been assessed and accredited in accordance with the standard

ISO/IEC 17025:2017

**"General Requirements for the Competence of Testing &
Calibration Laboratories"**

for its facilities at

416/15, DHARGAS ROAD, PERUNGALATHUR, WEST TAMBARAM, CHENNAI, KANCHIPURAM, TAMIL
NADU, INDIA

in the field of

TESTING

Certificate Number: TC-12339

Issue Date: 30/09/2023

Valid Until: 29/09/2025

This certificate remains valid for the Scope of Accreditation as specified in the annexure subject to continued
satisfactory compliance to the above standard & the relevant requirements of NABL.

(To see the scope of accreditation of this laboratory, you may also visit NABL website www.nabl-india.org)

Name of Legal Entity: SHRIENT ANALYTICAL AND RESEARCH LABS PRIVATE LIMITED

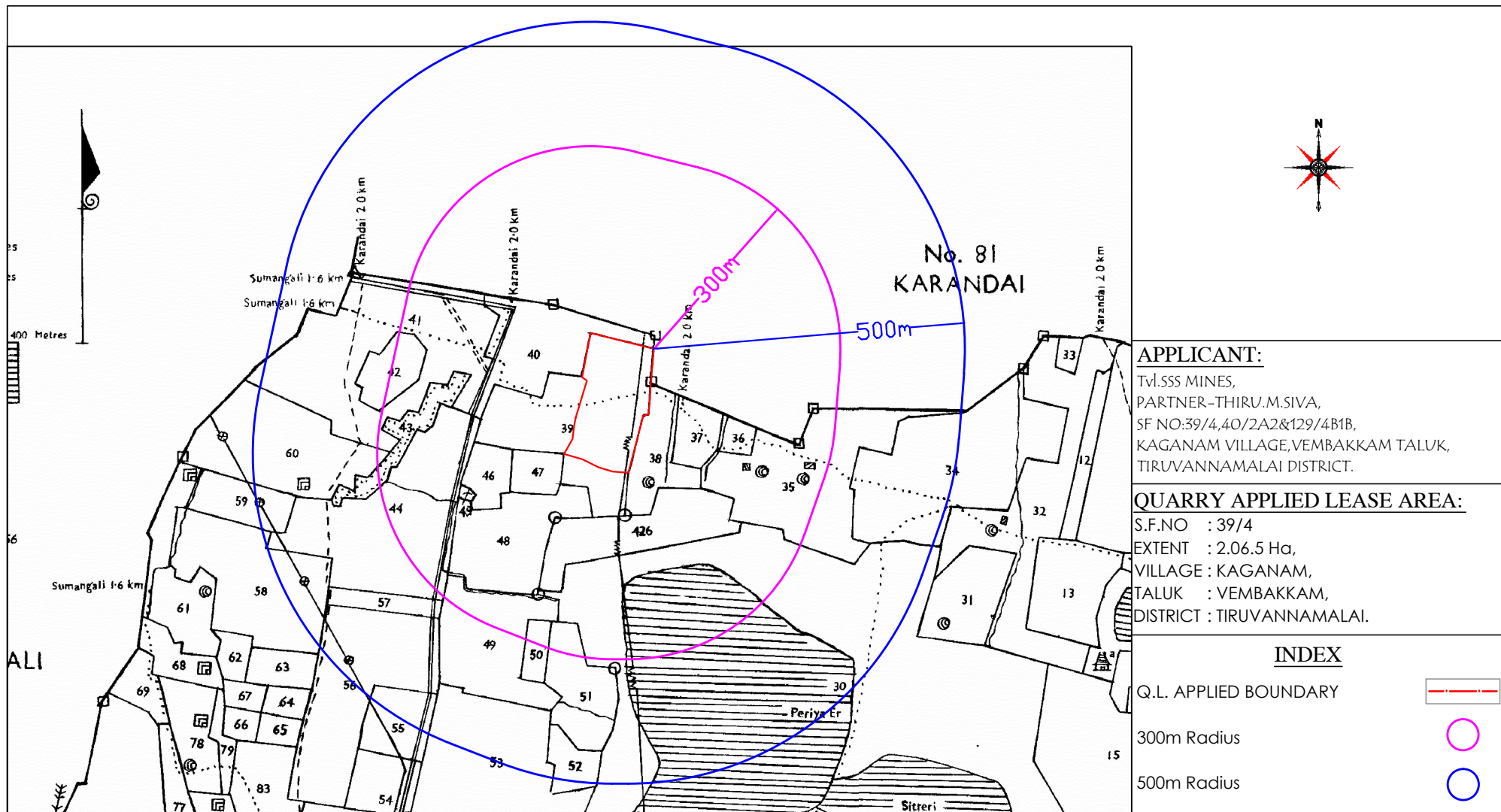
Signed for and on behalf of NABL



N. Venkateswaran
Chief Executive Officer



ANNEXURE-9



APPLICANT:

Tvl.SSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE,VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:

S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX

Q.L. APPLIED BOUNDARY



300m Radius



500m Radius





ANNEXURE-10

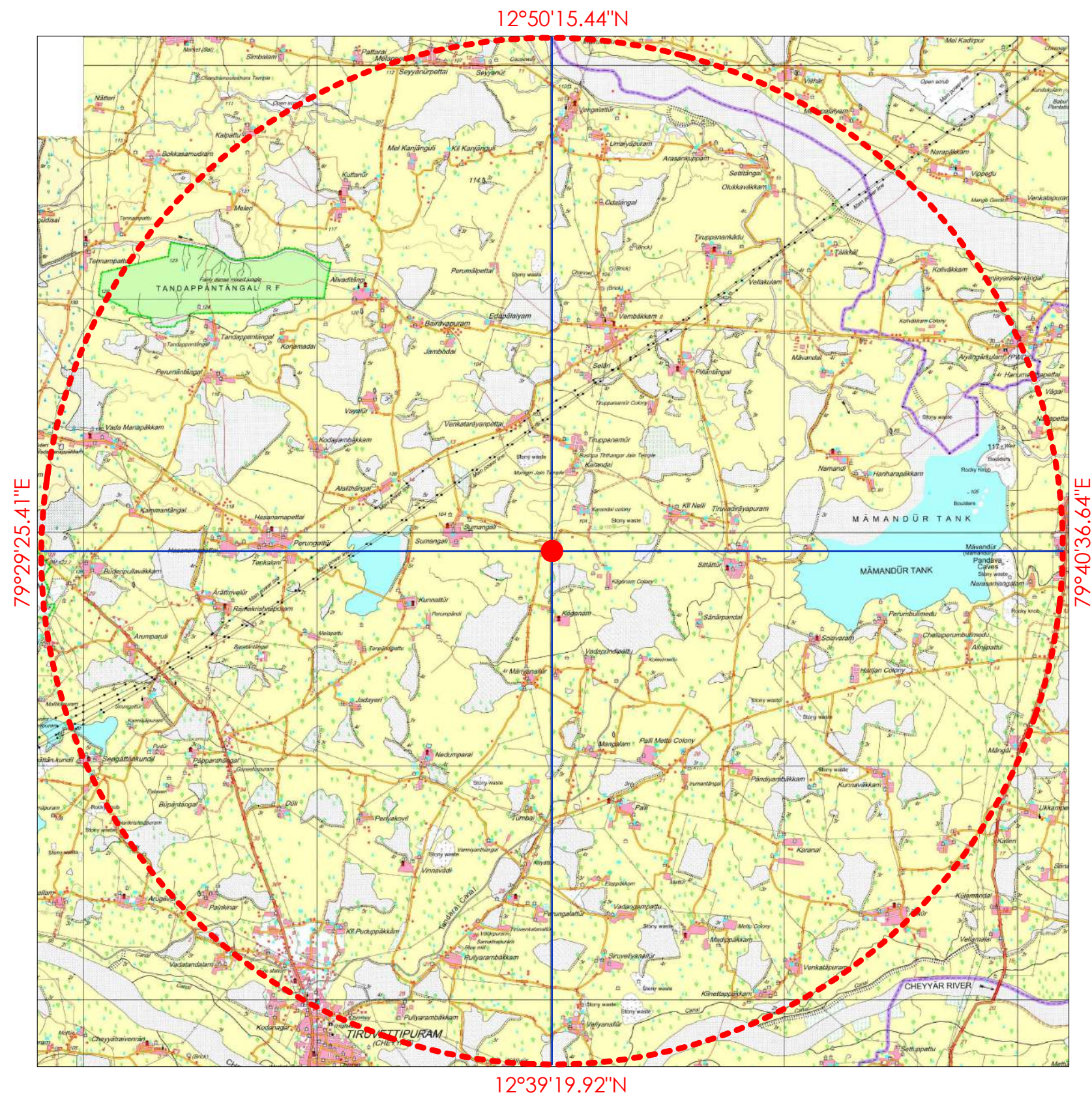


PLATE NO-I C
DATE OF SURVEY : 09.01.2025

APPLICANT:
Tvl.SSS MINES,
PARTNER-THIRU.M.SIVA,
SF NO:39/4,40/2A2&129/4B1B,
KAGANAM VILLAGE, VEMBAKKAM TALUK,
TIRUVANNAMALAI DISTRICT.

QUARRY APPLIED LEASE AREA:
S.F.NO : 39/4
EXTENT : 2.06.5 Ha,
VILLAGE : KAGANAM,
TALUK : VEMBAKKAM,
DISTRICT : TIRUVANNAMALAI.

INDEX
TOPO SHEET NO : 57 P/ 10
LATITUDE : 12°44'44.41"N TO 12°44'51.65"N
LONGITUDE : 79°34'59.03"E TO 79°35'03.47"E

Q.L.APPLIED AREA
10KM RADIUS



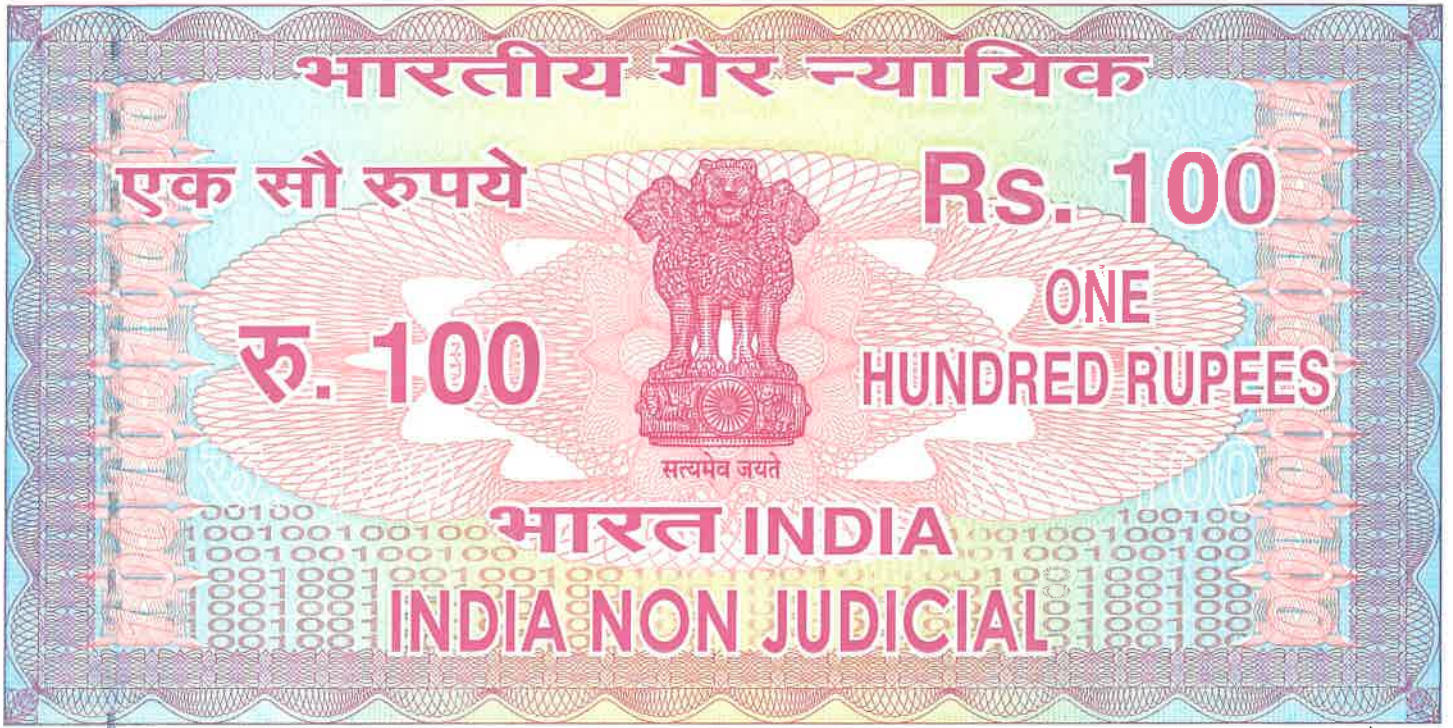
TOPO SKETCH OF QUARRY LEASE

APPLIED AREA FOR
10Km RADIUS
SCALE- 1:100000

PREPARED BY :
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION
IN THIS PLATE IS TRUE AND CORRECT TO
THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON
THE LEASE MAP AUTHENTICATED BY STATE
GOVERNMENT
C.NATARAJAN,M.Sc,M.Phil.,
QUALIFIED PERSON



ANNEXURE-11



தமிழ்நாடு தமில்நாடு TAMILNADU

26.02.2025

RS. 100/-
EK 061836

SSS Mines

M. J. J.

Tiruvannamalai

க. கோபி (அ) துரிதாதி. கு.தா.அ.
ப.பி.எம். எண்: 6208-14/91
சென்னை மீதி, குமாரர்
சேலம் மாவட்டம்

AFFIDAVIT TO SEIAA, TAMIL NADU

We, Tvl. SSS Mines, (Thiru.M.Siva, Partner) office at S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, have applied for getting Environmental Clearance to SEIAA, Tamil Nadu for quarry lease of Rough Stone and Gravel quarry over an extent of 2.06.5 Ha., of Patta land in S.F.No.39/4, 40/2A2 & 129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District, Tamil Nadu State, do hereby solemnly declare and sincerely affirm that;

1. None of the following features are located within a 10 km radius of the proposed quarry site;
 - a. Protected areas notified under the Wildlife (Protection) Act, 1972 (NBWL).
 - b. Wild Life Sanctuary
 - c. Critically polluted areas as notified by the central pollution control board constituted under the Water (Prevention and Control of Pollution) Act 1974.
2. The proposal for Corporate Environment Responsibility (CER) activities is given as



K.P. SURESH, B.A., B.L.
ADVOCATE & NOTARY
Enroll No: 1771/2007
Near Taluk Office, Omalur (Po) & (Tk),
Salem (Dt)-636 455
Cell: 77082 93067

M. J. J.

follows;

Sl. No.	PROPOSED CER ACTIVITIES	COST IN LAKHS.
1	Plantation	5.0
2	Space for playground and Installation of RO system, Providing tables, benches, projector and sports equipment's, Providing books for the library	
3	Maintenance of the toilet for the entire lease period	
Total		5.0

The above proposed CER cost will be spent on Panchayat Union Primary School, Kaganam Village and we assure you that the proposed CER activities will be completed before the commencement of quarrying operations.

3. The proposal for an Environment Management Plan and its cost is given as follows;

Activities	Mitigation Measure	Capital cost	Recurring Cost per Annum
Air Environment	Compaction, gradation and drainage on both sides for Haulage Road	0.21	0.21
	Fixed Water Sprinkling Arrangements + Water sprinkling by own water tankers	8.00	0.50
	Muffle blasting - To control fly rocks during blasting	0.00	0.05
	Wet drilling procedure / latest eco-friendly drill machine with separate dust extractor unit	0.75	0.08
	No overloading of trucks/tippers/tractors	0.00	0.07
	Stone carrying trucks will be covered by tarpaulin	0.00	0.10
	Enforcing speed limits of 20 km/hr within ML area	0.15	0.02
	Regular monitoring of exhaust fumes as per RTO norms	0.00	0.05
	Regular sweeping and maintenance of approach roads for at least about 200 m from ML Area	0.00	0.41
	Installing wheel wash system near gate of quarry	0.50	0.20
Sub-Total (A)		9.61	1.68



M. Suresh

K.P. Suresh
K.P. SURESH, B.A., B.L.
ADVOCATE & NOTARY
 Enroll No: 1771/2007
 Near Taluk Office, Omalur (Po) & (Tk),
 Salem (Dt)-638 455
 Call: 77083 83957

Noise Environment	Provision for Portable blaster shed	0.50	0.02
	NONEL Blasting will be practiced to control Ground vibration and fly rocks	0.00	6.82
Sub-Total (B)		0.50	6.84
Waste Management	Provision for domestic waste collection and disposal through authorized agency	0.25	0.02
	Installation of dust bins	0.05	0.22
Sub-Total (C)		0.30	0.22
Mine Closure	Provision for garland drain @ Rs. 10,000/- per Hectare with maintenance of Rs. 5,000/- per annum	0.21	0.05
	Per Hectare fencing Cost @ Rs. 2,00,000/- with Maintenance of Rs 10,000/- per annum	4.13	0.10
	Plantation inside ML area (390 Nos.)	1.28	0.19
	Plantation outside ML area (640 Nos.)	1.17	0.12
Sub-Total (D)		6.79	0.46
Implementation of EC, Mining Plan & DGMS Condition	Size 6' X 5' with blue background and white letters as mentioned in MoM Appendix II by the SEAC TN	0.10	0.01
	Air, Water, Noise and Soil Quality Sampling every 6 Months for Compliance Report of EC Conditions	0.00	0.50
	Workers will be provided with Personal Protective Equipment's	1.08	0.27
	Health checkup for workers will be provisioned	0.00	0.27
	First Aid facility Provision	0.00	0.04
	Signage & boards for safety precautions	0.10	0.02
	No parking will be provided on the transport routes. Separate provision on the south side of the hill will be made for vehicles / HEMMs. Flaggers will be deployed for traffic management	1.03	0.10
	Installation of CCTV cameras in the mines and mine entrance	0.30	0.05
	Implementation as per Mining Plan and ensure safe quarry working (Statutory)	0.00	10.80



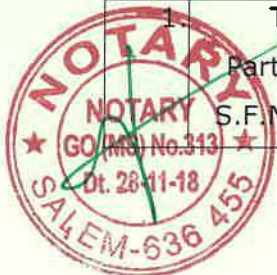
P. SURESH, B.A., B.L.
ADVOCATE & NOTARY
 Enroll No: 1771/2007
 Year Taluk Office, Omalur (Po) & (Tk)
 Salem (Dt)-636 455
 Call: 77083 83957

M. Suresh

	Slope Stability Analysis	2.00	0.00
	Sub-Total (E)	4.61	12.06
	Grant Total (A+B+C+D+E)	21.81	21.26
Total EMP Cost for 5 years is 139.28 lakhs i.e., Rs.21.81 Lakhs of Capital Cost + Rs.117.47 Lakhs of Recurring Cost (For 5 Years)			

4. Details of quarry within a 500m radius of the applied area

S.No	Name of the Quarry Owner	S.F. Nos & Village	Lease Period	Area
a. Abandoned Quarry				
1.	Thiru.S.Sridhar, S/o. T.Sivaprakasam, Managing Director, SKT MINES, No.19C, Villakkadi Koil Thoppu Street, Kancheepuram 635 501.	S. F.Nos.44/11,58/ 7,5A.60/2,58/58,5 9/1A,1B,2B,60/3,5, 6 & 7 Kaganam Village	(17-09-2018 to 16-09-2023)	3.96.5 Ha
b. Existing Quarry				
1.	Thiru.R.Kathirvelu, No.19C, Villakkadi Koil Thoppu Street, Kancheepuram	S.F.Nos.58/1A,1B, 2A, 2B, 3,6 , 7 , 8A. , 8B, 59/2A, 61/1B, 2A, 2B, 3, 4A, 5A & 6 Kaganam Village	(06-2024 to 09-06-2029)	4.42.0 Ha
2.	Thiru.S.Vadivel, S/o. Subramani, No.1 Amman kula st, Sumangali village & Post, Vembakkam	S. F.Nos.38/1, 2, 39/5, 6, 7, 48/17,18, 19, 20, 426/2 & 426/3 Kaganam Village	(20-09-2021 to 19-09-2031)	4.18.0 Ha
c. Proposed Quarry				
1.	Tvl.SSS Mines, Partner Thiru.M.Siva, S.F.No.39/4, 40/2A2 &	S.F.Nos.39/4 Kaganam Village	Proposed for five years from the execution of the lease deed	2.06.5 Ha



M. Suresh

K.P. Suresh
K.P. SURESH, B.A., B.L.
ADVOCATE & NOTARY
Enroll No: 1771/2007
Near Taluk Office, Omalur (Po) & (Tk.
Salem (Dt)-636 455
CeH: 77083 83957

	129/4B1B, Kaganam Village, Vembakkam Taluk, Tiruvannamalai District.			
2.	Tvl.SKT Mines, Partner of Thiru.G.Dhamotharan, No.333, Guberan Street, Neervallur, Kancheepuram District.	S.F.Nos.44/13A, 56/1A, 56/2A, 56/2B, 56/3, 56/4, 56/5, 56/6, 56/7, 57/1, 58/9, 58/10, 61/481, 61/482, 61/58, 61/7, 62, 63/1 & 63/2 Kaganam Village	-	4.85.5 Ha
Total Area of Cluster				15.52.0 Ha

The total lease area within the 500m radius works out to 15.52.0 Ha including this proposed lease area (2.06.5 Ha). **As such, cluster situation is applicable and Environmental Clearance for this project is applied under B1 Category.**

5. There will not be any hindrance or disturbance to the people living no uprooted/ nearby our quarry site while transporting the minerals and due to quarrying activities.
6. There is no approved habitation within a 250m radius from the periphery of our quarry.
7. We swear that afforestation will be carried out during the course of the quarrying operation and maintained.
8. The required insurance will be taken in the name of the laborers working in our quarry site.
9. The existing road from the main road to quarry is in good condition and the same will be maintained and utilized for Transportation of Rough Stone and Gravel.
10. We will not engage in any child labor in our quarry site and we aware that engaging in child labor is punishable under the law.
11. All types of safety / protective equipment will be provided to all the laborers working in our quarry.

12. No temples and schools are located within a 500m radius of the periphery of our quarry.

13. We will erect fencing around the quarry lease before commencement of mining



K.P. SURESH, B.A., B.L.
ADVOCATE & NOTARY
 Enroll No: 1771/2007
 Near Taluk Office, Omalur (Po) & (TK)
 Salem (Dt)-638 455
 Cell: 77083 83957

activities.

14. We will carry out systematic and scientific mining employing a qualified mine manager, blaster.
15. We will inform DGMS before commencement of mining activities.
16. We will ensure that all the EMP measures are followed for the entire lease period.
17. We ensure to do the social and environmental commitment as mentioned in the mining plan to the best of our knowledge.
18. We will ensure that all EMP measures are followed throughout the entire lease period.

Notary Sign & Seal



K.P. Suresh 28/2/2025
K.P. SURESH, B.A., B.L.
ADVOCATE & NOTARY
Enroll No: 1771/2007
Near Taluk Office, Omalur (Po) & (Tk).
Salem (Dt)-636 455
Cell: 77083 83957

Quarry owner sign & Seal

M. Siva
For Tvl.SSS Mines
Partner Thiru.M.Siva

M. Siva